



**INSIGNARES CASTILLA ANA JUDITH**

**TAIBEL PAYARES ROSSE MARY**

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**COHORTE 1**

**BARRANQUILLA – ATLÁNTICO**

**2017**



**EL SISTEMA MODULAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA Y DE GESTIÓN  
CURRICULAR EN LA IED DE TASAJERA**

**INSIGNARES CASTILLA ANA JUDITH  
TAIBEL PAYARES ROSSE MARY**

**Asesor:**

**REINALDO ADOLFO RICO BALLESTEROS**

**Magister en Educación**

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA  
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
COHORTE 1  
BARRANQUILLA**

**2017**

**Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo primero que a todo a Dios, nuestro guía para alcanzar esta meta; a nuestros hijos y esposos que con su paciencia, colaboración, acompañamiento incondicional en nuestras prolongadas ausencias, estuvieron en todo momento dándonos ánimos para seguir adelante en momentos que sentimos desfallecer.

**Ana Insignares y Rosse Mary Taibel**

### **Agradecimientos**

En primer lugar a nuestras familias que nos han apoyado siempre, aún en los proyectos más descabellados; gracias por estar siempre allí dispuestas a tendernos sus manos y ofrecernos su comprensión y oportunos consejos.

Al tutor del proyecto, Reinaldo Rico Ballesteros, por sus orientaciones, apoyo y aliento continuo e incondicional, por mostrarnos nuevos caminos e inspirarnos en el profundo respeto y el compromiso que hoy sentimos por la profesión docente.

A la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera, a todo su personal administrativo y docente por su colaboración, receptividad. Gracias por su voto de confianza al abrirnos los espacios que facilitaron el proceso de formación en la maestría.

A los funcionarios de la Universidad de la Costa por sus valiosos aportes al conocimiento y a nuevos saberes. Al grupo de docentes, sin su aporte valioso y enseñanzas que enriquecieron este proceso que hicieron posible el logro de esta meta. Gracias por ser guías y orientadores.

A la gobernadora del departamento del Magdalena, Dra. Rosa Cotes, por su loable labor al gestionar las becas para la formación continua y el fortalecimiento de las capacidades de investigación en ciencia, tecnología e innovación en la formación en los docentes departamentales.

Finalmente pero no menos importante, gracias a nuestros amigos, que han sentido nuestras ausencias en los proyectos comunes y siguen esperando que nos reincorporemos a nuestra vida social.

**Ana Insignares y Rosse Mary Taibel.**

### Resumen

El presente trabajo plantea la dinamización del Sistema Modular como una estrategia pedagógica dentro del currículo de las instituciones educativas. Aporta al estudiante un modelo educativo centrado en el aprovechamiento del entorno y las innovaciones tecnológicas teniendo en cuenta las particularidades del ritmo de aprendizaje, disponibilidad de tiempo y apropiación del conocimiento científico de cada uno de los actores de este proceso.

Este sistema, es considerado innovador porque “quiebra” la estructura disciplinar de los modelos tradicionales de educación, acercándose más al modelo constructivista mediante la implementación de estudios transversales con solución de problemas y asimilación de conocimiento teórico y práctico de manera integral de un tema determinado.

Esta investigación es de naturaleza cualitativa, la recolección de datos a partir de la observación directa y entrevistas semiestructuradas a docentes; encuestas a estudiantes y revisión documental del Proyecto Educativo Institucional –PEI– de la Institución Educativa Departamental de Tasajera, tomando como muestra estudiantes del grado 9° y docentes del área de lenguaje y matemática. Los resultados muestran una desmotivación por parte de los entes que conforman la comunidad educativa, en cuanto al desarrollo normal de los planes de estudio y la aceptación adecuada de una estrategia que compense las dificultades presentadas, algunas como el bajo rendimiento académico y ausencia de los estudiantes al establecimiento educativo.

**Palabras claves:** Sistema modular, estrategia pedagógica, currículo y gestión curricular.

### Abstract

The present work raises the the dynamization of the Modular System as a pedagogical strategy immersed in curricula of educational institution. It provides to the student an educational model focused on the use of the environment and technological innovations, which takes account the particularities of the pace of learning, availability of time appropriation of scientific knowledge of each actors in this process.

This system is considered innovative because it breaks the disciplinary structure of traditional models of the education, approaching more to the constructivist model, by integration of all knowledge through the solution of problems addressed in a theoretical and practical way in a specific research.

The research is qualitative in nature, the data collection was developed with observation and semi-structured interviews with teachers; students surveys and documentary review of the PEI of the Tasajera IED, a sample of 90 students of 9<sup>th</sup> grader and 6 teachers students from the areas the language and mathematics was taken. The results show demotivation on the part of the entities that make up the educational community, in terms of the normal development of the study plans and the adequate acceptance of a strategy that compensates the presented difficulties, some as the low academic performance and absence of the students to the educational establishment.

**Keywords:** *Modular System, pedagogical strategy, curricula and curricular management.*

**Contenido**

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
<b>CAPÍTULO I</b>	
1. Planteamiento del Problema	14
1.1 Descripción del Problema	14
1.2 Formulación del Problema	21
2. Objetivos	21
2.1 Objetivo General	21
2.2 Objetivos Específicos	21
3. Justificación	22
<b>CAPÍTULO II</b>	
4. Marco Teórico	27
4.1 Antecedentes	27
4.2 Marco Conceptual	33
4.2.1 Módulo	33
4.2.2 Sistema Modular	34
4.2.3 Estrategia	39
4.2.4 Estrategia Didáctica	44
4.2.5 Estrategia Pedagógica	47
4.2.6 Gestión Escolar	48
4.2.7 Currículo	50
4.2.8 Gestión Curricular	51
4.3 Marco Contextual	55
4.4 Marco Legal	57
<b>CAPÍTULO III</b>	
5. Diseño Metodológico	62
<b>CAPÍTULO IV</b>	
6. Resultados	70

6.1	Informe de la revisión documental del PEI	70
6.2	Entrevista semiestructurada a docentes	77
6.3	Observaciones a docentes	89
6.4	Encuestas a estudiantes	92
7.	Discusión	98
<b>CAPÍTULO V</b>		
8.	Propuesta	115
8.1	Introducción	115
8.2	Objetivos de la propuesta	116
8.2.1	Objetivo General	116
8.2.2	Objetivos Específicos	116
8.3	Justificación	117
8.4	Metodología para la implementación de la propuesta	118
CONCLUSIONES		145
RECOMENDACIONES		147
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		148
ANEXOS		157



## Lista de Figuras

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Resultado Pruebas Saber Departamento del Magdalena (2014-2016)	17
<b>Figura 2.</b> ISCE de la IED de Tasajera 2017	18
<b>Figura 3.</b> Espiral de Eliot	69
<b>Figura 4.</b> Resultado general de Encuesta a estudiantes del grado 9°	93
<b>Figura 5.</b> Resultados del ítem Plan de estudio	94
<b>Figura 6.</b> Resultados del ítem Enfoque Metodológico	95
<b>Figura 7.</b> Resultados del ítem Evaluación	95
<b>Figura 8.</b> Resultados del ítem Recursos para el aprendizaje	96
<b>Figura 9.</b> Resultados del ítem Jornada Escolar	97
<b>Figura 10.</b> Resultados del ítem Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	97
<b>Figura 11.</b> Propuesta de Sistema Modular	115

**Lista de Tablas**

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Número de estudiantes por grado y grupo de la I.E.D. de Tasajera	57
<b>Tabla 2.</b> Resumen de categorías de análisis	66
<b>Tabla 3.</b> Distribución de las horas efectivas de la jornada escolar	75

**Lista de Anexos**

<b>Anexo A.</b> Formato de entrevista realizada a docentes	158
<b>Anexo B.</b> Entrevista a docentes	160
<b>Anexo C.</b> Formato de Encuesta realizada a estudiantes	164
<b>Anexo D:</b> Encuesta a estudiantes	166
<b>Anexo E.</b> Matriz de revisión documental	167
<b>Anexo F.</b> Revisión documental del PEI	168
<b>Anexo G.</b> Formato de observación de clases	170
<b>Anexo H.</b> Instrumento de Observación de clases	173

### **Introducción**

La presente investigación tiene su eje central en el sistema modular como una estrategia pedagógica, alternativa innovadora de un aprendizaje autorregulado y flexible como componente del currículo orientado a la configuración de estructuras organizacionales modulares. Supone un proceso dinámico, complejo desde la misma disposición del Proyecto Educativo Institucional, de igual manera, la interrelación entre los actores principales del establecimiento educativo: docente/estudiante, estudiante/estudiante, docente/docente, directiva docente/docente, y los procesos curriculares: cuerpos de conocimientos, procesos evaluativos, articulación y la autonomía legalmente establecida, procesos de innovación y trascendencia de la persona humana en el contexto social.

La característica principal de esta estrategia pedagógica es la diversificación de su estructura curricular que ha de generar en los estudiantes del grado 9º de la Institución Educativa Departamental de Tasajera la interacción de pares dentro o fuera del centro educativo; fortaleciendo el autoconocimiento y autoaprendizaje analítico, empoderando y haciéndole partícipe activo en su formación enmarcado dentro de su contexto próximo o circundante.

La investigación objeto de estudio nace del interés de aportar soluciones al ausentismo de los estudiantes de la IED de Tasajera por situaciones ajenas a la institución, como es el caso de trabajar con sus padres en las faenas de pesca en época de subienda; provocando una ruptura en su proceso de aprendizaje por lapsos pueden prolongarse hasta por dos meses en el año, dificultando el alcance de sus competencias, reflejándose en un bajo rendimiento y, en ocasiones, hasta la pérdida del año escolar.

El presente trabajo se enmarca en el paradigma socio crítico, que da evidencia del mejoramiento de la calidad de vida mediante el empoderamiento social y la transformación de los estilos de enseñanza, con un diseño cualitativo, y en relación con su contexto, enmarcado en la investigación acción, que según Kurt Lewin (1948) propicia el cambio social transformando la realidad, ya que las personas toman conciencia de su papel en este proceso de transformación.

El actual trabajo se inició con una revisión documental del PEI de la institución, por medio de una rúbrica para su análisis; la metodología utilizada para la recolección de los datos del estudio de la población fue la siguiente: la observación participante a dos, de los seis docentes que hacen parte de la muestra, de las áreas de lenguaje y matemáticas y entrevista semiestructurada a los docentes. Para los estudiantes, 90 en total, del grado 9°, se aplicó una encuesta tipo Likert conformado por 17 preguntas.

Caracterizar el currículo en la Institución Educativa Departamental de Tasajera, implicó establecer un ejercicio de inventario colectivo y participativo que, si bien no es absoluto por la misma naturaleza y dinámica del estudio, ha de permitir una aproximación conceptual, teórica y prospectiva a situaciones tales como:

¿Por qué es pertinente la instauración de una estructura modular en la institución Educativa Departamental de Tasajera del Magdalena?

¿Cómo articular el PEI bajo una estructura modular que esté en constante dinámica y responda a las condiciones no solo de la localidad sino también a los referentes nacionales?

¿Cómo evidenciar el valor agregado en la instauración curricular de una estructura fundamentada en los módulos según las diversas áreas del conocimiento?

¿Cómo evaluar el quehacer del estudiante que asume la estructura modular como mediación o recurso para su aprendizaje?

De acuerdo con el contexto anterior, el desarrollo de la investigación se estructuró por capítulos: en el primero, se observa el planteamiento del problema por medio de una pregunta, dando origen al siguiente interrogante ¿De qué manera dinamizar el Sistema Modular como una estrategia pedagógica y de gestión curricular en la IED de Tasajera? Dando origen a tres objetivos específicos que recogen la ruta de acción para dar respuesta a los interrogantes y alcanzar la meta propuesta. En este sentido, se realizó la caracterización de la estructura curricular de la institución objeto de estudio para identificar los principios básicos del currículo y proponer un sistema modular acorde con el contexto de la escuela.

El segundo capítulo abarca el marco teórico, referencial, conceptual, que apoya el trabajo de investigación. Se realizó una mirada retrospectiva de autores versados en la temática, tanto actuales como los grandes clásicos.

El tercer capítulo evidencia el diseño metodológico que aborda un enfoque cualitativo con un paradigma socio-crítico y una investigación acción, que además incluye los instrumentos utilizados (rúbrica, entrevista semiestructurada, encuesta y observación participante) que dan cuenta de los resultados de acuerdo a los objetivos planteados.

El cuarto capítulo, se observa el análisis de los resultados obtenidos a través de los instrumentos que se aplicaron para documentar los hallazgos que hacen parte del objeto de investigación.

El quinto capítulo presenta de manera minuciosa y explícita la propuesta de un sistema modular como estrategia pedagógica y de gestión curricular en la IED de Tasajera.

## Capítulo i

### 1. Planteamiento del problema

#### 1.1 Descripción del problema

Sin duda, mejorar los niveles de calidad en materia de educación se ha convertido en un reto para el Estado colombiano y la comunidad educativa que han encaminado sus propósitos hacia el logro de estos objetivos atendiendo las sugerencias realizadas por la Organización de Desarrollo Económico<sup>1</sup> (OCDE, 2014). Según este organismo, Colombia ha participado en las pruebas PISA<sup>2</sup> (Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes) desde el año 2006. Los resultados muestran que la comprensión lectora de los estudiantes ha mejorado desde los primeros ciclos de evaluación hasta el presente, pero sigue siendo baja comparada con el promedio de la OCDE (2014b) y con otros países latinoamericanos (Argentina, Brasil, México, Costa Rica, Chile, entre otros).

A diferencia de comprensión lectora, el desempeño en matemáticas y ciencias guarda las mismas características iniciales; en matemáticas, los estudiantes colombianos de 15 años están, en promedio, atrasados más de tres años (118 puntos) con respecto a sus pares de países miembros de la OCDE (2014b). El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) el cual evalúa las competencias en matemáticas, ciencias y escritura de los estudiantes latinoamericanos de los grados 3° y 6°, muestra que los estudiantes colombianos empiezan a atrasarse con respecto a sus países vecinos como Chile, Costa Rica y México, en los primeros años de educación (UNESCO, 2015 Oficina de Santiago). Las pruebas nacionales SABER (2014) en grado 9° (teóricamente a la edad de 14) y grado 11° (a la edad de 16) también

---

<sup>1</sup> Organismo encargado de orientar a los países que en materia política, económica, social, salud y educación.

<sup>2</sup> Programme for International Student Assessment

muestran niveles globales bajos, con tendencias negativas en los puntajes de lectura y matemática.

De las anteriores circunstancias se origina la necesidad de un cambio que conlleve a una experiencia positiva en la calidad de la educación, sin duda, el currículo es el eje donde puede darse una transformación importante, realizando cambios que conlleven a una educación incluyente a la descentralización curricular, la formación de sujetos democráticos, la definición del núcleo curricular, las revoluciones científico-técnicas y la gestión. Con ello, la calidad de la educación con equidad estaría en concordancia con los cambios de la cultura escolar actual, la formación de sujetos reconocidos por su participación dentro del proceso educativo que se vincula de manera activa, crítica y constructiva en la sociedad, en su contexto cotidiano.

Llegado a este punto, conviene reseñar que la descentralización curricular parte de las decisiones que se toman desde distintos niveles para la elaboración de los currículos; el nivel de decisión del sistema educativo recae sobre los ministerios, comisiones de especialistas y expertos del orden nacional; otro nivel corresponde al institucional con los directivos docentes, concejos de académicos y equipos técnicos pedagógicos del orden regional; y en las instituciones educativas, las decisiones internas de la comunidad educativa para los proyectos, identidad institucional, iniciativas pedagógicas y gestión educativa.

La formación de un sujeto democrático parte del reconocimiento del estudiante de cómo aprende, así como de sus referentes de vida y cómo la escuela crea una cultura democrática desde la apertura de la participación, los contenidos y las prácticas pedagógicas.

La definición del núcleo curricular hace referencia a las áreas específicas para la formación de estudiantes (Matemáticas y Lenguaje) es decir, aquellas experiencias que son vitales para la formación “necesidades de aprendizaje”, algunas de las cuales son determinadas como básicas,

las que requiere aprender una persona aunque no continúe educándose, y otras que se relacionan con los temas relevantes de la sociedad.

La revolución científica y tecnológica obedece a los cambios en las tecnologías, las telecomunicaciones, la internacionalización de los mercados y otros fenómenos económicos que demarcan retos para la educación. La gestión del currículo desde la reflexión política, pedagógica y de organización, coloca a la escuela ante la flexibilidad curricular para la puesta en marcha de innovaciones y de integración de los distintos estamentos que integran la comunidad educativa. Es precisamente en este punto donde se evidencia la necesidad de un sistema innovador, que supla y se adapte al individuo en su propio contexto acorde con las necesidades de una población específica y que contribuya a la formación integral del estudiante, el cual se ausenta de la Institución Educativa Departamental de Tasajera por motivos ya establecido al inicio de este apartado, provocando preocupación en el personal docente que busca las estrategias para no dejar por fuera del proceso educativo a estos estudiantes.

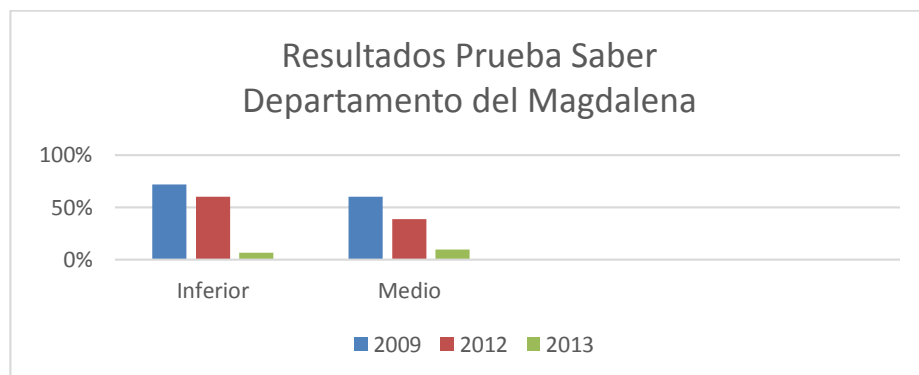
No son pocos los problemas que debe enfrentar la comunidad académica; sin embargo, el Estado colombiano viene trabajando y hace grandes esfuerzos por elevar el rendimiento de los estudiantes en la parte más baja de la escala de desempeño. No obstante, la proporción de estudiantes con menor rendimiento sigue siendo una de las más altas (OCDE, 2014b). Los estudiantes con el desempeño más bajo en lectura (décimo percentil más bajo) mejoraron sus puntajes en las pruebas PISA en más de 50 puntos hasta llegar a 295 puntos entre 2006 y 2012, equivalentes a un poco más de un año escolar, pero la proporción de estudiantes con menor rendimiento no disminuyó significativamente en los ciclos de las pruebas PISA. En las pruebas PISA 2006, el 56% de los estudiantes colombianos de 15 años tuvo un desempeño inferior al nivel 2 de aptitud, comparado con el promedio de la OCDE del 21%. En las pruebas PISA 2012,



estadísticamente la proporción permaneció igual, en 51,4%, muy por encima del promedio de la OCDE (2014b) del 18%. En las evaluaciones de lectura y escritura de las pruebas nacionales SABER 2014 se encontró que el 49% de los estudiantes en grado 3°, el 67% del grado 5° y el 73% en grado 9° no cumplían los estándares mínimos.

En el documento “Plan Territorial de Formación Docente 2014 – 2016” del Departamento del Magdalena, Secretaria de Educación, realizó un análisis sobre las Pruebas SABER en esta entidad, el cual concluye que el proceso evaluativo *Saber 3,5,9* y *Saber 11* han presentado un avance, se observa que en el 2009 el desempeño más alto era el inferior con un promedio de 72% a 2012 el 60% y se ha llegado al 2013 con un promedio de 7%. Para 2009 el promedio medio estuvo en el 60% y para el año 2012 este se redujo a 39% y en el 2013 se observa que el promedio bajo esta en el 10%. Se ha logrado reducir el promedio inferior a un 7%, el bajo a un 29% y el promedio medio alcanzó un mayor índice colocándose en un 48% se compara el resultado del 2009 a 2013 y se observa que el promedio inferior se ha logrado reducir en un 4% y se logra un gran avance en el promedio medio de un 31%. La Gráfica 1 ilustra claramente el comportamiento de la pruebas Saber para el departamento del Magdalena.

Figura 1.

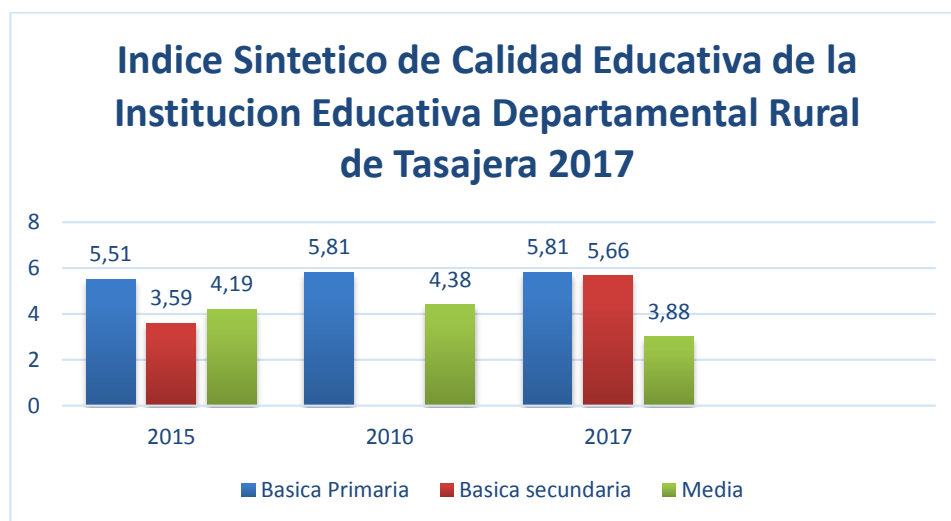


**Nota.** Elaboración propia a partir del documento “Plan Territorial de Formación Docente 2014 – 2016” del Departamento del Magdalena, Secretaria de Educación.

De acuerdo con los resultados de la Prueba SABER (2015, 2016) el desempeño escolar promedio de la nación ha mejorado considerablemente en los últimos años. En las evaluaciones nacionales de grados 3°, 5° y 9°, entre el 2015 y 2016 los resultados han cambiado en un rango de 0.05 a 0.21 desviaciones estándar. Adicionalmente, los resultados sugieren que “en promedio, los colegios del sector oficial mejoraron más que los privados” (ICFES, 2017, p.2).

Consecuentemente, el reto para los docentes resulta evidente y existe la necesidad de aunar esfuerzos y recursos para aumentar la competitividad y el rendimiento académico en la I.E.D. de Tasajera, dado los resultados de las pruebas externas (SABER, 2016) en las áreas de matemáticas y lenguaje, un Índice Sintético de Calidad –ISCE– en el año 2017 en la básica primaria de 5,81; en la básica secundaria de 5,66 y en la media de 3,88.

Figura 2.



*Nota. Elaboración propia a partir del documento “Reporte de la Excelencia. Colombia Aprende”*

Por otra parte, el resultado de la prueba del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES, 2015) Saber del grado 9° del año 2016, se presenta un tanto desalentador dado que no hubo un resultado como tal, en su defecto se recibió un informe el cual dice textualmente “la sede- jornada no tiene resultado en esta prueba debido a que se detectaron

indicios de copia masiva”. Aun así los resultados son bajos con respecto a los obtenidos a nivel nacional y el ente territorial (Ver Gráfica 2).

De los anteriores resultados nació la inquietud y necesidad de revisar la metodología utilizada por la institución para desarrollar las competencias en las áreas de matemáticas y lenguaje con el objetivo de propender por una estrategia innovadora que surtiera un efecto positivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje, entendido este proceso como un “sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje” Contreras (citado por Meneses, 2007 p. 32). La enseñanza en este caso, forma parte intrínseca y plena del proceso educativo y posee como su núcleo básico al aprendizaje.

La enseñanza, incluido el aprendizaje, constituye en el contexto escolar un proceso de interacción e intercomunicación entre los sujetos, docente-estudiante-docente, estudiante-estudiante dentro de un entorno específico, donde el docente es el facilitador de información, un guía y organizador, sin perder su estatus como pedagogo, cede protagonismo al estudiante, haciéndolo participe activo en su formación, motivándolos al análisis y creación de nuevos saberes. En el contexto, objeto de estudio, se trata de crear nuevos escenarios pedagógicos para aquellos estudiantes que quedan inconclusos en su desarrollo integral por ausentarse lapsos de tiempo de la institución, producto de su participación en la labor económica de su núcleo familiar, como es la pesca, esta estrategia conlleva una articulación de todos los componentes institucionales como el Proyecto Educativo Institucional (P.E.I), planes de área, de estudio, mallas curriculares y su respectiva articulación con los requerimientos del Estado (Derechos Básicos de Aprendizaje, Competencias, Estándares, entre otros); todo esto contemplado en el currículo institucional, que según la ley General de Educación 115 del 1994 en su artículo 74

define el “currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.” Asimismo, en este párrafo formaliza o da libertad a las instituciones para organizar las áreas fundamentales de conocimiento definidas para cada nivel, “adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca la ley”.

Al respecto, Gimeno (1989) conceptualiza:

Relacionar el currículum escolar, los profesores y los alumnos, supone uno de los cruces temáticos más interesantes en el pensamiento educativo, no sólo porque pone en contacto tres componentes básicos del mismo, sino porque toca muy directamente la práctica educativa, siendo esencial considerar esta interacción para entenderla y poder cambiarla. El currículum es la partitura de la cultura escolar en contenidos y formas pedagógicas, y los profesores y los alumnos son los intérpretes que la desarrollan manifestando su estilo personal (p.3).

De acuerdo con lo anterior, se hace necesario que en la Institución Educativa Departamental de Tasajera se busque una solución innovadora para ayudar a los estudiantes que se les dificulta permanecer en la institución, por tener que participar en las actividades propias de la cultura y economía de la región y que ocasiona un “quiebre” en la relación enseñanza-aprendizaje. Esta búsqueda de estrategias por parte del cuerpo de docentes y directivos, no solo pretende recuperar e insertar al estudiante a la institución sino subsanar de alguna forma la preocupación de los

padres de familia que, a pesar de todo, se sienten culpables por interrumpir involuntariamente la educación de sus hijos, convirtiéndose en el objetivo de la presente investigación.

Es conveniente reseñar que la propuesta de una estrategia pedagógica que resuelva la problemática, en la medida que vaya ligada al cambio del currículo para dar lugar a transformaciones importantes en la práctica pedagógica no tiene que ser solo un ámbito de contenidos, de formas pedagógicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y hasta de condiciones pedagógicas en el aula, sino que debería ligarse también a una reestructuración de papeles en el diseño del currículo de la institución.

Por todo lo expuesto anteriormente, las investigadoras consideran pertinente una estrategia como el Sistema Modular como propuesta asertiva para enfrentar las dificultades y problemáticas del estudiantado de la I.E.D. de Tasajera, sin desviar los objetivos curriculares, crear constructos de conocimientos que se reflejen en todos los aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de nuevas estrategias para alimentar proyectos que a corto y largo plazo demuestren su efectividad en los procesos de transformación que vaya a la vanguardia de los cambios sociales y tecnológicos.

## **1.2 Formulación del problema**

Con base en los planteamientos antes expuestos, surge la siguiente interrogante:

¿De que manera dinamizar el Sistema Modular como una estrategia pedagógica y de gestión curricular en la I.E.D de Tasajera?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Dinamizar el Sistema Modular como estrategia pedagógica y de gestión curricular en la I. E.D de Tasajera.

**2.2 Objetivos específicos**

- ❖ Caracterizar el estado situacional de la estructura curricular de la I.E.D de Tasajera
- ❖ Identificar los principios básicos del desarrollo curricular.
- ❖ Diseñar una propuesta que enriquezca el sistema modular como estrategia y de gestión curricular.

**3. Justificación**

La educación en el mundo se encuentra en un cambio revolucionario el cual se ha logrado gracias a los avances y auge de las tecnologías de la información y comunicaciones tecnológicas en las últimas tres décadas.

No obstante, esto no garantiza procesos educativos asertivos en las instituciones y, en los últimos años hay una mayor preocupación en el tema de la calidad educativa a partir de los lineamientos, estándares e instrumentos de evaluación, evidenciándose un vuelco importante que, a largo plazo, debe verse reflejado en los procesos del desarrollo integral de los estudiantes en las aulas de las instituciones.

Teniendo en cuenta lo anterior en la I.E.D de Tasajera, se hace imprescindible la utilización de la estrategia del Sistema Modular, un sistema innovador, más completo e integral que se adapta al medio y necesidades en donde los estudiantes son el centro del proceso y el docente un mediador activo. En el curso de esta nueva estrategia pedagógica, es conveniente reseñar que no se está partiendo de cero; en la institución existe el talento, la mística, el trabajo duro de educadores, directivos, estudiantes, padres y madres de familia que dan lo mejor de sí para que las nuevas generaciones cuenten con una educación de gran calidad. Ahora es el momento de dar un salto en calidad para el cual es indispensable el compromiso decidido de toda la comunidad educativa y de la sociedad.

El Sistema Modular se encuentra inmerso dentro del campo de la gestión organizacional del currículo a través de dos grandes dimensiones del conocimiento como son las áreas de *matemáticas y lenguaje*; es una estrategia flexible que brinda la posibilidad de atender a jóvenes de áreas rurales, como el entorno de la I.E.D de Tasajera, generando estrategias educativas para su permanencia en el sistema escolar, procurando la pertinencia curricular de acuerdo con las expectativas y necesidades de su entorno (flexibilización y diversificación). Se busca además, aportar herramientas para la participación activa de las comunidades en la gestión y desarrollo de sus procesos educativos.

En cumplimiento del derecho constitucional a la educación retomado por la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), el Ministerio de Educación Nacional ha venido promoviendo el desarrollo de alternativas educativas pertinentes y flexibles para las características geográficas y sociales de la población rural, como una estrategia para darle pertinencia a la educación con respecto al contexto de las instituciones educativas, aumentar la cobertura, conseguir la permanencia y mejorar la calidad de la educación.

En este contexto, el Sistema Modular cumple unas características como:

- Concepción innovadora de la enseñanza que integra la interdisciplinariedad y la aplicación de conocimientos, a partir de objetos de transformación y por medio de la investigación.
- Organización global del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de “módulos” (unidades de enseñanza aprendizaje que integran docencia, investigación y servicio).
- Ejecución de la didáctica modular a través de ciertas técnicas educativas, como el trabajo de grupo y en equipo, con la finalidad de que los estudiantes experimenten las ventajas y

desventajas de trabajar con los demás, experiencias que permiten valorar su trabajo en función del trabajo de los otros.

- Participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo una responsabilidad personal en su formación, a través de una participación en el trabajo, que estimula una actitud crítica en los alumnos.
- Concepción innovadora de la función del profesor en la que éste sirve de guía y organizador del proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente es el coordinador del módulo, el moderador de las discusiones que se dan en el aula, no es la única fuente de información a través de la cual los estudiantes aprenden. Su trabajo es orientar a los alumnos para que sean capaces de acudir a diversas fuentes de información.

Todas estas características sumadas al proceso de la transformación del currículo encamina este objeto de investigación a dinamizar el Sistema Modular como estrategia pedagógica y de gestión curricular en la I. E.D de Tasajera.

El deseo de este proyecto es generar espacios de trabajo en equipo, espacios de mejoramiento continuo, ambiente de trabajo cooperativo e implementar un sistema modular que cumpla con las exigencias de gestión institucional y organizacional. Por otra parte es conveniente resaltar las bondades del programa, puesto que las delimitaciones en las cuales se enmarca este proyecto se pueden enfatizar en los siguientes aspectos: delimitación de contenidos, ámbito geográfico y temporalidad.

En la delimitación de contenidos se tiene que, desde un punto de vista conceptual las principales categorías que se abordan y se contextualizan en las siguientes dimensiones: Sistema Modular (en las áreas de matemática y lenguaje, competencias), estrategia pedagógica



(aprendizaje, cognición, pedagogía y didáctica), gestión curricular (currículo, proyecto educativo).

De la dimensión del sistema modular: desde los primeros apartados de este proceso se establece como una estrategia innovadora y de transformación, que sustenta la estructura de esta investigación con la pretensión, en lo posible, de alcanzar competencias que se reflejen en situaciones y vivencias de la cotidianidad, sacando provecho de cada uno de los momentos de la enseñanza aprendizaje que tendrá su desarrollo dentro y fuera de las aulas de la institución; proyecta anexar dos elementos nuevos al proceso de enseñanza-aprendizaje: la interdisciplina y la aplicación del conocimiento a un problema social importante. Una y otra concepción se interrelacionan y cristalizan en el objeto de transformación. A partir del objeto de transformación se erige un problema eje que va a puntualizar el problema de investigación que deben realizar los estudiantes en su labor académica.

En la dimensión estrategia pedagógica instituye los espacios curriculares de organizaciones de las acciones formativa y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje, donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas adecuados del terreno de formación. Solo cuando se tiene una apropiación de los estudios teóricos, el docente puede lograr orientar con eficacia la enseñanza aprendizaje y las diferentes disciplina. Cuando lo que interviene en la relación entre docente y el alumno es un cúmulo de procedimientos, la educación se debilita y la enseñanza pasa a ser una simple acción material que priva la particularidad del sujeto como persona, en otras palabras, su historia particular se descarta del vínculo enseñanza aprendizaje. Por lo tanto, pierde su esencia como persona para transformarse en un objeto.

En ese orden de ideas, la gestión curricular, está encaminada hacia la formación de los estudiantes por medio de las interpretaciones del PEI en el aula y explora un mejoramiento

permanente de la enseñanza-aprendizaje en la institución. Esto requiere de un trabajo en equipo organizado por la institución y unos acuerdos mínimos establecidos de acuerdo con el PEI sobre aspectos críticos de la enseñanza-aprendizaje: la evaluación, la articulación de niveles, áreas y grados, la jerarquización de contenidos, el uso de textos, la elaboración y utilización de material didáctico y de apoyo a la formación permanente de docentes. Se sitúa en contexto a la gestión del currículo frente a la innovación y el cambio, revelando las constantes claves que se debe sortear. Finalmente, el papel del directivo y el proyecto curricular en la gestión escolar, se muestran como los dispositivos que tienen la tarea de modular la compleja gestión del currículo en la escuela hoy.

Los límites geográficos de la presente investigación se circunscriben en Colombia, departamento del Magdalena, municipio de Pueblo Viejo en la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera sede 1.

Las unidades de análisis que se focalizan son: estudiantes de 9° grado de la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera, docentes y administrativos-docentes.

La temporalidad, el diseño y ejecución del presente trabajo de investigación se cubre en un lapso aproximado de 14 meses iniciando en octubre de 2016 a noviembre de 2017.

## **CAPÍTULO II**

### **4. Marco Teórico**

En el presente capítulo se abordará tres apartados que permiten tener un acercamiento al estado del arte, se tendrá en cuenta investigaciones actuales concernientes, construcción de un marco teórico-conceptual partiendo de un conjunto de teorías, partiendo de las principales categorías trabajadas. Asimismo, se dispone de un marco legal que respalda el accionar del presente proyecto.

#### **4.1 Antecedentes**

El sistema modular en los currículos académico realmente no es un tema nuevo, autores como Weinstein (1992) en sus trabajos ya venía trabajando al respecto; sin embargo, representa un reto para los docentes que han venido trabajando bajo los parámetros de los métodos de la educación tradicional. La literatura abierta ofrece variada información del tema, donde se puede evidenciar nociones de cómo se ha venido implementando en varias regiones del mundo dando muestra de la evolución y el estado del arte, cuyos aportes son importantes al objeto de investigación porque enriquece el proceso y puesta en marcha del presente proyecto. En tal sentido, se consideran algunos trabajos interesantes como son:

García, J., Guzmán, A y Murillo, G. (2014), realizaron un estudio “Evaluación de competencias y módulos en un currículo innovador: El caso de la licenciatura en diseño y desarrollo de espacios educativos con TIC de la universidad de Costa Rica” con el objetivo de valorar la puesta en práctica de la propuesta curricular desde un enfoque formativo. La valoración fue realizada a partir de un acercamiento teórico a la innovación curricular, a la formación de competencias y al desarrollo de módulos como estrategia básica en la carrera. La

metodología basada en la comparación de la importancia de las evidencias respecto de las competencias, así como los niveles de logro de los distintos criterios de desempeño, utilizando instrumentos creados para tal fin. Entre otras acciones, porque a partir de la argumentación teórica y la implementación de la carrera se rompió con la organización tradicional de un plan de estudios y se crearon otras formas administrativas para la gestión.

En concepto de estos autores García, J., Guzmán, A y Murillo, G. (2014) en el campo de la educación, un módulo de enseñanza es una propuesta organizada de los elementos o componentes instructivos para que el estudiantado desarrolle experiencias de aprendizaje en torno a un determinado tema o situación problematizadora; forma parte de un diseño curricular no tradicional, donde el proceso de enseñanza y aprendizaje de una disciplina o profesión está organizado de manera tal que toda la formación responde a las necesidades reales del contexto en que se desenvuelven los estudiantes.

Los módulos organizan la experiencia del proceso de enseñanza y aprendizaje, de manera que integran experiencias, destrezas, conocimientos, actitudes y valores en torno al eje temático específico, generalmente un eje problematizador.

El anterior estudio se relaciona con el objeto de estudio porque brinda los elementos para evaluar el sistema modular a través de competencias que es como se está llevando actualmente en el sistema educativo colombiano en lo referente de calidad (mallas curriculares, derechos básicos de aprendizaje, DBA y estándares básicos de aprendizaje) de esta manera resulta importante tener claro su orientación hacia la valoración de desempeños como punto de referencia. Estos desempeños están enfocados en la realización de acciones y en la toma de decisiones relativas a la resolución de problemas, desde su entorno y de acuerdo con el contexto donde se desarrollan esos desempeños.

Cabe anotar que esta investigación contribuye a la pertinencia de la puesta en práctica de el modulo como una unidad virtual aplicable y modificable que enriquece el docente con su quehacer y el estudiante con su proceso de aprendizaje, utilizando las herramientas tecnológicas y digitales actuales.

Otro trabajo que merece destacarse es el realizado por Padilla (2012), titulado “El sistema modular de enseñanza: una alternativa curricular de educación superior universitaria en México” cuyo propósito es exponer las características de un modelo educativo, denominado Sistema Modular, en particular a su estructura curricular basado en objetos de transformación, concepto de origen piagetiano, que a su vez se fusionó con los conceptos de interdisciplinar y grupo operativo. Esta investigación tuvo su desarrollo en un contexto de tres etapas históricas: la emergente o proceso instituyente, la formativa o proceso de institucionalización y su consolidación. Según Padilla (2012) en este modelo se propuso una enseñanza crítica e interdisciplinaria, donde lo esencial, es que el estudiante sea un actor fundamental, capaz de intervenir en el proceso de transformación de la realidad social y contextual. El objetivo de investigación del nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje era formar profesionales que pudieran comprometerse con la solución de los problemas de la sociedad mexicana, en particular aquellos presentes en la zona de influencia de la universidad. La universidad inicio un proceso de compromiso que involucrase a fondo las comunidades cercanas al campus para determinar las “necesidades que debían ser consideradas por la institución en tres áreas de acción: primera, la investigación como producción del conocimiento en función de objetivos sociales concretos; segunda, la docencia como comunicación y confrontación práctica de conocimientos; tercera, el servicio como aplicación social de tales conocimientos”.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento se relaciona con el objeto de investigación, porque tributa las bases que dieron inicio al sistema modular y la estructura que debe llevar con su consecuente interdisciplinariedad para que pueda ser una estrategia innovadora que tiene unas directrices claras como son las tres corrientes del pensamiento que convergen en este evento psicopedagógico: *a)* La crítica, considerada como el proceso reconstructivo racional (elemento epistémico); *b)* El grupo operativo, concebido como el elemento multidisciplinario y social de reconstrucción cognitiva, y *c)* Metodología y técnicas de la educación como elemento estructural y funcional. Estas corrientes de pensamiento que se esbozan en el documento deben tomarse como base para el sistema modular de la institución donde se desarrolla el objeto de investigación.

Otra investigación abordada fue la realizada por Rekalde y Martínez (2012) “Los proyectos interdisciplinarios de modulo: una experiencia innovadora en el grado de la educación social de la upv/ehu” realizada en México, reflexiona respecto a las posibilidades que la estructura modular ofrece para forjar un cambio real en la cultura de la práctica docente y cómo gestionar factores clave que garanticen el tránsito a un modelo docente activo, participativo y colaborativo. Un diseño curricular que apuesta por una estructura modular facilita la conformación y el trabajo en equipo de todos los implicados. El autor plantea que, uno de los principales cometidos de los equipos interdisciplinarios es introducir a sus componentes en una comunidad en la que el aprendizaje no es considerado, tanto, una actividad individual de interiorización de un conocimiento construido por él mismo o por otros sino como la asimilación de una cultura de la práctica que surge en los procesos de participación de las experiencias compartidas con otros. Esta estructura modular tiende a una integración de sus competencias.

Sin embargo, basta revisar la mayoría de las propuestas curriculares surgidas a partir de la incorporación de las competencias para detectar que en el diseño curricular aún no se ha resuelto lo que concierne a su integración (Mateo, 2012).

La presente investigación se relaciona con el objeto de estudio al incorporar en el contexto un sistema modular que ha tenido excelentes resultados en la práctica docente y el nivel de aprehensión de los estudiantes, además esboza una estructura metodológica que facilita la apropiación del conocimiento, logrando un cambio significativo en los planes de estudio y un modelo activo, colaborativo y participativo, que es lo más importante que se desea alcanzar con el fortalecimiento de este sistema en la institución educativa.

Avanzando en la temática propuesta, se identifica un estudio realizado por Fernández, Páramo y Álvarez (2011) “El sistema modular en el proceso de enseñanza-aprendizaje la licenciatura de administración: una experiencia de 'Innovación Ordinaria'” el cual muestra el modelo educativo que la Unidad Académica de Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana de México adoptó, un modelo que abarca una reestructuración de los planes de estudio y las estrategias metodológicas que utiliza el docente en el aula. Su objetivo fue profundizar bajo la perspectiva de la innovación ordinaria, la comprensión de un sistema de enseñanza aprendizaje llamado Sistema Modular (SM), adoptado por la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Xochimilco, a partir de 1974. La singularidad de este sistema es diseñar tanto el plan como los programas de estudios en torno a problemas de la realidad y no en objetivos y contenidos propios de asignaturas académicas.

De lo anterior cabe resaltar que, la propuesta de Fernández, Páramo y Álvarez (2011) aporta al constructo del objetivo del presente estudio, entre otros, la prioridad del desarrollo integral del estudiante y la importancia del rol del docente como un orientador de este proceso; así como en

otros tópicos presentan algunas reflexiones sobre la formación de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes y la importancia en el aumento de la calidad del proceso de aprendizaje.

Igualmente, aporta herramientas de cómo preparar a los docentes para la enseñanza de estrategias como parte relevante de los contenidos no específicos de los programas docentes de las diferentes asignaturas y la pertinencia en el impacto social.

Dando continuidad en la búsqueda de información sobre Sistema Modular, los autores Klimenko y Álvarez (2009) realizaron un trabajo en Colombia “Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias Metacognitivas”, el cual plantea una reflexión sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje en la escuela contemporánea, cuya prioridad consiste en el fomento de un aprendizaje autónomo, autorregulado y continuado, que permita orientarse en la gran cantidad de la información disponible, convirtiéndola en el conocimiento. La explicitación y aplicación de las estrategias cognitivas y meta-cognitivas les permite a los estudiantes adquirir herramientas necesarias para el fomento del aprendizaje autónomo. El papel del profesor para apoyar este proceso es el de mediador y orientador.

De acuerdo a los objetivos del presente estudio, las anotaciones anteriores suministra información importante como es el corresponde al aprendizaje autorregulado en los estudiantes, a partir de unos ambientes educativos, en la que la relación docente-alumno está mediatizada en la utilización de estrategias cognitivas y meta-cognitivas. Este aporte es una categoría del objeto de estudio porque a través de las estrategias pedagógicas se fortalece el Sistema Modular que tiene en cuenta una metodología de auto interrogación meta cognitiva (Johnson y Johnson, 1992), que consiste en llevar al estudiante a formular una serie de interrogantes antes, durante y después de la realización de un ejercicio pedagógico.



## **4.2 Marco Conceptual**

Toda investigación está constituida por un conjunto de conceptos y proposiciones que establecen un punto de partida, el cual explica el fenómeno o problema planteado. Esta fundamentación se realiza en los aspectos relacionados con el tema de la investigación.

### **4.2.1 Módulo**

El concepto de módulo ha tenido diferentes connotaciones de acuerdo a las áreas, una de ellas se refiere “a la búsqueda de flexibilidad a través de una capacidad combinatoria de un elemento con otro, a la vez que cada uno puede conservar su independencia y existir por sí solo” (García Fallas, 2014, p. 72). Desde el punto de vista sistemático o la totalidad se refiere a un componente auto-controlado, el cual posee una interfaz bien definida hacia otros componentes. Nuevamente se evidencia la capacidad de conectarse con otros, pero a la vez ser independiente.

En el campo educativo se tiene que:

Es una propuesta organizada de los elementos o componentes instructivos para que el estudiantado desarrolle experiencias de aprendizaje en torno a un determinado tema o situación problematizadora; forma parte de un diseño curricular no tradicional, donde el proceso de enseñanza y aprendizaje de una disciplina o profesión está organizado de manera tal que toda la formación responde a las necesidades reales del contexto en que se desenvuelven los profesionales (García Fallas, 2014, p. 72)

Al analizar cada uno de estos conceptos éstos convergen en la flexibilidad, como también a la organización de componentes que permiten a partir de su independencia alcanzar un objetivo.

#### 4.2.2 Sistema Modular

Cierto es que el currículo ha tenido avances en el nivel educativo, que éste se ha involucrado con las necesidades de la sociedad suscitando diferentes modelos curriculares que han dado muestra de un gran progreso en la pedagógica. Sin embargo, antes de esbozar los modelos que han originado estos cambios significativo conviene señalar algunas definiciones de modelos curriculares.

Al respecto el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA (2010) lo define como:

La representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, lo cual afina la concepción de hombre y de sociedad a partir de sus diferentes dimensiones (psicológicas, sociológicas y antropológicas) que ayudan a direccionar y dar respuestas a: ¿para qué? ¿Cuándo? y ¿Con qué?

De lo anterior se podría objetar, nace la condición de construir ideales en el ámbito de lo educativo para expresar de manera teórica su accionar. Estos modelos son resolutivos, se transforman y son aplicados en la praxis formativa.

Algunos autores reúnen modelos pedagógicos en categorías para su estudio, entre los tipos teóricos-prácticos más significativos por su historia, novedad y transcendencia están los planteados por Vélez y Terán (2010), Tyler, Taba (1949) (racional normativo), Arnaz (1981) (modelo de organización curricular), Glazman e Ibarrola (1988) (teorías y modelos innovadores de organización curricular), Pansza (1986) (organización modular), Díaz (1980) (planeación educativa y sus dimensiones: (prospectiva, cultural, política, técnica y social), entre otros.

Consecuentes con el objetivo planteado, se toma como modelo pedagógico el sistema modular, por ser ésta una propuesta teórica-metodológica que idea al proceso de enseñanza-

aprendizaje como una manera activa que posibilita al alumno una mayor intervención dentro de su propio proceso educativo considerándolo como protagonista en su aprendizaje.

Para tener una mayor comprensión se abordará el concepto bajo la perspectiva de diferentes autores:

- ❖ El sistema modular consiste en una nueva forma de ordenar los conocimientos y vincular la enseñanza con la realidad, basados en problemas reales, que se convierten en objetos de estudio, mejor conocidos como objetos de transformación abordados de manera interdisciplinaria y con ayuda de la investigación científica. Arbesú (2003, p.14).
- ❖ Programa de investigación, generación formativa de conocimiento en una acción de servicio, aplicación de los conocimientos en un problema concreto de la realidad cuyas características hacen posible articulación e instrumentos y técnicas que constituyen una práctica profesional identificable y evaluable. Velasco (1978).
- ❖ Este sistema se fundamenta en las propuestas de Piaget, relativas a la construcción del conocimiento por parte del propio educando, donde el aprendizaje es consecuencia de la exposición a problemas similares a los que encontrará a su egreso en el campo profesional. Fresan y Fresan (1999, p.2).
- ❖ Organización curricular que pretenda romper con la clásica relación de aislamiento de la institución escolar con respecto a la comunidad social, para acudir a ella en búsqueda de los problemas en torno al cual organizar su plan de aprendizaje. Díaz, B. (2010).
- ❖ El diseño curricular se fundamenta en el concepto de modulo que refiere a una visión interdisciplinaria y globalizadora; es un campo de contenido con unidad de sentido, integrado por distintas disciplinas, las cuales poseen metodología y objeto de estudio propios, y se interrelacionan complementariamente a fin de organizar y promover los procesos de enseñanza y

de aprendizaje a partir de capacidades evaluables. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (2016, p.2).

Considerando los anteriores conceptos se puede señalar que los autores coinciden en que el sistema modular es una nueva forma de instaurar los conocimientos desde la perspectiva de la interdisciplinariedad que trabajan de manera articulada; partiendo del propio estudiante, de las experiencias del medio, de los problemas del contexto con el aporte de la teoría y el uso de métodos y herramienta que van a permitir que estos saberes se vayan esclareciendo, convirtiéndose en un aprendizaje significativo que tributan al entorno motivándolo a efectuar transformaciones reveladoras. Al respecto, González, Hernández A, Hernández H y Sanz (2003) señalan “el conocimiento se organiza de forma globalizada y estrechamente vinculada con la realidad, siendo el papel del docente de facilitador del aprendizaje de los mismos”. (p.76)

Se ha analizado el concepto de sistema modular, lo que ha posibilitado cierta claridad sobre su funcionalidad como es proporcionar autonomía al estudiante con un aprendizaje autorregulado, con independencia, seguridad en sí mismo, capacidad de búsqueda de información, dominio de estrategias de aprendizaje, capacidad de realizar investigación para el trabajo en equipo, desarrolla además de las antes mencionadas: actitud crítica, la creatividad, capacidad de autoaprendizaje, participación activa, responsabilidad, libertad, liderazgo y capacidad de integración. (Fresan y Fresan, 2011).

En término general el sistema modular se encamina a un aprendizaje innovador, de la forma de organización del currículo, en el respeto al ritmo particular, en la libertad del alumno para que con diversos módulos independientes cimente su currículo conforme a sus intereses y al contexto.

Un sistema modular responde a una organización del currículo basada en la estrecha coherencia entre todos los elementos que lo conforman y que supera la visión atomizada de los contenidos disciplinares y el individualismo del quehacer docente. En este sentido, se convierte en un mediador del proceso (Conde, Frías y Rico, 2015). En otros términos, estos autores reseñan que:

El desempeño de un docente que no esté centrado en el proceso de transmisión de conocimientos única y exclusivamente, tiene un compromiso complejo y requiere por parte de él un mayor esfuerzo que permita crear las condiciones óptimas para la formación de los alumnos, esto enmarcado dentro de una estructura flexible en condiciones diversas, de tal manera que cada actor involucrado en la práctica logre alcanzar las metas de su proyecto de vida (Conde, Frías y Rico, 2015, p. 893).

Esta coherencia entre los elementos puede expresarse en diferentes niveles, desde la mera coordinación entre asignaturas hasta la articulación de una propuesta de carácter transdisciplinar en la que no existen asignaturas formuladas como tales.

En el sistema modular, el estudiante es considerado un sujeto activo en su propio aprendizaje y el docente actúa de facilitador en este proceso. Por su parte, autores como Arbesú (2003) va más allá y señala que:

El sistema modular consiste en una nueva forma de ordenar los conocimientos y vincular la enseñanza con la realidad, basados en problemas reales, que se convierten en objetos de estudio, mejor conocidos como objetos de transformación abordados de manera interdisciplinaria y con ayuda de la investigación científica (Arbesú, 2003, p.14).

Pero además, Moreno y Hernández (2009) señalan:

Esta estructura modular permite quebrar con la concepción lineal que hasta ahora ha permanecido en la formación del estudiante para pasar a una nueva forma que potencia la aparición de sinergias entre asignaturas fuertemente vinculadas obedeciendo a una misma línea o área que a su vez, da coherencia a la globalidad del Plan de Estudios, pasando de ser entendida como una suma de partes a concebirse como un todo (Moreno y Hernández, 2009, p.2).

El módulo se concibe como una estructura didáctica multidisciplinar, dinámica y flexible que se expresa en función de las habilidades y capacidades necesarias para resolver un problema de índole educativa. Y se puede definir como cada una de las unidades de enseñanza-aprendizaje compuesta por un conjunto de asignaturas, más espacios comunes interdisciplinarios. El conjunto de estas unidades constituye el plan de estudios. El sistema modular se configura en torno a los siguientes principios:

- ❖ Interdisciplinariedad.
- ❖ Coordinación horizontal y vertical.
- ❖ Coherencia entre los elementos de la propuesta formativa que se presenta.
- ❖ Contextualización.

Con base a esos principios el sistema modular se configura en un número determinado de módulos interrelacionados entre sí, secuenciados y justificados desde su sentido para la formación de los estudiantes a quienes se dirigen.

Asimismo, cada uno de ellos se articula internamente de la siguiente forma:

- ❖ Responde a una lógica interna que lo articula.

- ❖ Está asociado a competencias generales y específicas.
- ❖ Adopta una perspectiva interdisciplinar que lleva a la confluencia de distintas materias en la realización de una tarea común a ellas.
- ❖ En esa tarea se articulan saberes teóricos, procedimentales y actitudinales de las distintas asignaturas que confluyen en cada módulo.
- ❖ Exige coherencia y coordinación en relación con las propuestas metodológicas, los sistemas de evaluación y la calificación de las disciplinas y de la tarea común.
- ❖ Las distintas disciplinas que constituyen cada uno de los módulos confluyen en la realización de una tarea. Esta actividad o tarea integra competencias y contenidos de las diferentes materias así mismo de estrategias que componen el módulo constituye el eje articulador del mismo.

#### **4.2.3 Estrategia**

Son muchos los conceptos que se han ventilado sobre estrategia, pero el más común es el conjunto de acciones que se realiza para llevar a cabo una meta. Al respecto, Monereo (Citado por Grupo de trabajo proyecto Quédate 2012) señala:

Tomar una o varias decisiones de manera consciente e intencional que trata de adaptarse lo mejor posible a las condiciones contextuales para lograr de manera eficaz un objetivo, que en entornos educativos podrá afectar el aprendizaje (estrategia de aprendizaje) o la enseñanza (estrategia de enseñanza) (p.27).

De lo anterior se desprende que, una estrategia está integrada por algunos componentes, afectivo, motor y cognitivo que conlleva a una planificación guiada que le ayude a enfrentarse a circunstancias enigmáticas o detalladas de aprendizaje.

Los autores Mayer, Shuell, West, Farmer y Wolff, (como se citó en Díaz, 2002) refuerza el concepto de estrategia al señalar que los “Procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (p. 143). Esto se concibe como un ordenamiento cognoscitivo que el educando realiza para ordenar, incluir y elaborar información; además posibilita la apropiación del conocimiento y su aprehensión, igualmente hace más válido el proceso de aprendizaje.

Cuando se lleva a cabo el proceso de aprendizaje es importante ver el avance de cada educando en dicho proceso, se puede observar no solo los resultados sino cómo lo está adquiriendo. En el momento en que un estudiante utiliza una estrategia es cuando es capaz de acotar su actuar a una acción. Por lo tanto, para que la actividad sea tenida en cuenta como estrategia debe cumplir lo siguiente:

- ❖ Que el alumno realice una reflexión sobre la tarea.
- ❖ Que el educando planifique lo que va hacer (el alumno debe tener una serie de recursos previos).
- ❖ Sea capaz de realizarlo por sí solo.
- ❖ Sepa evaluar su accionar.
- ❖ Tenga un mayor conocimiento una vez terminada la tarea para que pueda volver a utilizar esa estrategia.

Llegado a esta instancia conviene señalar que se distinguen cinco tipos de estrategias para el aprendizaje que se tienen en cuenta en el trabajo por módulos. Las tres primeras ayudan a los alumnos a crear y organizar las materias para que les resulte más sencillo su proceso de aprendizaje, la cuarta sirve para controlar la actividad cognitiva del alumno para conducir su



aprendizaje, y la última, es el apoyo de las técnicas para que se produzcan de la mejor manera.

Los tipos de estrategias son:

#### 1. Estrategias de ensayo

Este tipo de estrategia se basa principalmente en la repetición de los contenidos ya sea escrito u oral. Es una técnica efectiva que permite utilizar la táctica de la repetición como base de recordatorio. Se puede leer en voz alta, copiar material, tomar apuntes, etc. Esta estrategia es muy útil en el área de lenguaje porque ayuda en el proceso de comprensión de los contenidos de los módulos donde la mayor parte de su desarrollo es lectura comprensiva que conlleva a una evaluación formativa.

#### 2. Estrategias de elaboración

Este tipo de estrategia se basa en crear uniones entre lo nuevo y lo familiar, por ejemplo: resumir, tomar notas libres, responder preguntas, describir cómo se relaciona la información. El escribir lo que queremos aprender es una de las mejores técnicas de refuerzo de memoria. Si se refuerza la memoria es un aspecto importante porque contribuye a la asimilación más rápida de la estructura modular.

#### 3. Estrategias de organización

Este tipo de estrategia se basa en una serie de modos de actuación que consisten en agrupar la información para que sea más sencilla para estudiarla y comprenderla. El aprendizaje en esta estrategia es muy efectivo porque con las técnicas de: resumir textos, esquemas, subrayado, etc. se puede alcanzar un aprendizaje más duradero, no sólo en la parte de estudio, sino en la parte de la comprensión. La organización deberá ser guiada por el docente aunque en última instancia será el alumno el que con sus propios métodos se organice.

#### 4. Estrategias de comprensión

Este tipo de estrategia se basa en lograr seguir la pista de la estrategia que se está usando y del éxito logrado por ellas y adaptarla a la conducta. La comprensión es la base del estudio; supervisan la acción y el pensamiento del alumno y se caracterizan por el alto nivel de conciencia que requiere.

Entre ellas están la planificación, la regulación y evaluación final. Los alumnos deben de ser capaces de dirigir su conducta hacia el objetivo del aprendizaje utilizando todo el arsenal de estrategias de comprensión. Por ejemplo descomponer la tarea en pasos sucesivos, seleccionar los conocimientos previos, formular preguntas. Buscar nuevas estrategias en caso de que no funcionen las anteriores. Añadir nuevas fórmulas a las ya conocidas, innovar, crear y conocer las nuevas situaciones de la enseñanza.

#### 5. Estrategias de apoyo

Este tipo de estrategia se basa en mejorar la eficacia de las estrategias de aprendizaje, mejorando las condiciones en las que se van produciendo. Estableciendo la motivación, enfocando la atención y la concentración, manejar el tiempo etc. Observando también qué tipo de fórmulas no funcionarían en determinados entornos de estudio. El esfuerzo del alumno junto con la dedicación de su profesor será esenciales para su desarrollo.

En este orden de idea el Proyecto del Grupo Quédate (2012) realiza una clasificación y funcionamiento de las estrategias de enseñanza que bien valen la pena reseñar:

- ❖ **Objetivos:** Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.
- ❖ **Resumen:** Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.

- ❖ **Organizador previo** Información de tipo introductorio y contextual: Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad y exclusividad de la información que se aprenderá.  
Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
- ❖ **Ilustraciones:** Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
- ❖ **Analogías.** Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
- ❖ **Preguntas intercaladas:** Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto.  
Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información.
- ❖ **Pistas topográficas y discursivas:** Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
- ❖ **Mapas conceptuales y redes semánticas:** Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
- ❖ **Uso de estructuras textuales:** Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito que influyen en su comprensión y recuerdo.

Estas estrategias para que logren su objetivo es necesario llevar a cabo una interacción del docente con el estudiante, además de facilitarle los instrumentos esenciales para que tenga la capacidad de llevar a cabo acciones que requieran un mayor análisis y mayor grado de complicación y alcance a desplegarlo de manera independiente de las habilidades y destrezas que posean en el momento de aprender, manteniendo la motivación de los educandos.

De esta manera, el sistema modular está conformado por estrategias como las planteadas que van a permitir al estudiante trabajar de modo colaborativo e individual ayudándolo a desarrollar competencias y capacidades a través del uso de estudio de caso y resolución de problema.

Según Arbesú (2015) “Se organiza la enseñanza con base en problemas de la realidad, donde éstos se convierten en objetos de estudio, conocidos como objetos de transformación, los cuales se abordan de una forma interdisciplinaria y mediante la investigación científica”. (p. 13)

Para que se logre la efectividad del trabajo por módulos y su fortalecimiento en las instituciones educativas es importante tener en cuenta la estrategia didáctica.

#### **4.2.4 Estrategia didáctica**

El concepto de estrategia didáctica responde, en un sentido estricto, a un procedimiento organizado, formalizado y orientado para la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. Apropiándose de la conceptualización sobre estrategia didáctica, se incentiva y favorece la deconstrucción y transformación del conocimiento y el quehacer pedagógico, empleando herramientas que dinamicen el proceso educativo.

Las estrategias didácticas usualmente están ligadas a la metodología de la enseñanza, sin duda alguna; si no existe un acuerdo entre los espacios de acción para el aprendizaje, el interés en la actualización del modelo educativo donde se tenga en cuenta la proximidad con el contexto, las opiniones y el pensamiento de toda la comunidad académica (directivos, docentes, administrativos, estudiantes), no estarían cumpliendo su función principal, que no es sólo la referida a la labor docente sino que también corresponde a todos los que forman parte de la comunidad educativa, con el propósito de desarrollar competencias (aprendizaje, laborales, cívicas, etc.) para la deconstrucción del trabajo formativo en individuos íntegros, autónomos y reflexivos, que aporten a la sociedad nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje y, de esta manera, mejorar la calidad educativa.

“El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.” (Velazco y Mosquera 2010, p.1).

El término estrategia ha sido apropiado por gran cantidad de autores, a continuación se muestra algunos de estos:

En su investigación, Parra (2003) señala que las estrategias constituyen actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje por parte del estudiante.

Autores como Mayer (1984); Shuell (1988); West, Farmer y Wolff (1991), coinciden en señalar que una estrategia de enseñanza se define como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza que promueven los aprendizajes significativos.

Desde su punto de vista, Díaz (2002) considera que las estrategias “Son procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas” (p.2).

Campos (2000) considera el siguiente postulado:

Hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos (p. 1).

De acuerdo con las definiciones anteriores, se puede decir que las estrategias didácticas son los procedimientos que el docente debe utilizar de modo inteligente y adaptativo, esto con el fin de ayudar a los alumnos a construir su actividad adecuadamente, y así, poder lograr los objetivos de aprendizaje que se le propongan. Mientras que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de actividades, técnicas y medios, los cuales deben estar planificados de acuerdo a las necesidades de los alumnos (a los que van dirigidas dichas actividades), tienen como objetivo facilitar la adquisición del conocimiento y su aprehensión; así como también, hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Resulta entonces de gran importancia poner énfasis en el uso de las estrategias de aprendizaje para lograr que el alumno obtenga un aprendizaje significativo y tenga éxito en su proceso debe implementarlas; ya que favorecen el rendimiento académico, mejorando sus posibilidades de trabajo y de estudio. En este sentido, Conde *et al.* (2015) afirman que esto hace que el docente se centre en el reto de incentivar y potenciar en el estudiante, las habilidades para el aprendizaje autónomo. Por tanto, es el docente el encargado de enseñar dichas estrategias.

Gómez (2000), considera que:

Las estrategias didácticas ponen de manifiesto la implicación en la enseñanza de los diferentes tipos de pensamiento. Los alumnos que poseen conciencia de sus estrategias meta cognitivas las aplican a situaciones de aprendizaje, resolución de problemas y memorización.

Asimismo se han puesto de manifiesto diferencias entre las estrategias de aprendizaje empleadas por alumnos reflexivos o impulsivos, y se han tratado de establecer relaciones entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (p. 2).

La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos en la ejecución de las tareas (Gómez, 2003).

Respecto a lo anterior, los docentes deben estar formados para enseñar dichas estrategias, deben conocer su propio aprendizaje, las estrategias que posee y las que utiliza normalmente. Además, deben aprender los contenidos de sus asignaturas empleando estrategias de aprendizaje. Y por último, planificar y evaluar su acción docente, es decir verificar la manera en que están realizando dichas tareas.

#### **4.2.5 Estrategia pedagógica**

Las estrategias pedagógicas son asociadas con estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza entre otras. Se entiende por estrategia pedagógicas aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de la disciplina en los estudiantes.

Según Bravo (2008) “constituyen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se alcanzan conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación” (p. 34). Esto son los dispositivos que el docente traza y mueve para moderar en la apropiación de conocimientos; para ello se debe tener en cuenta saberes previos de los estudiantes, situar los componentes fundamentales con el fin de alcanzar la conexión con los nuevos saberes y de esta manera se garantiza un nexo entre los nuevos conceptos y los conocimientos existentes para alcanzar el aprendizaje deseado.

Al respecto, a González y Lobo (2016) consideran:

Las estrategias pedagógicas como el conjunto de acciones y propósitos planificados, organizados, y orientados por un maestro, con el fin de promoverlos activamente en diferentes entornos académicos para desarrollar habilidades mentales superiores en los estudiantes, que les permitan aprender autónomamente a lo largo de toda la vida (p. 4).

Romero (2012) amplía y complementa lo anterior al conceptualizarla “como un proceso planificado con un propósito educativo, un conjunto de acciones, la aplicación de unas herramientas y recursos que permiten acceder a un resultado significativo” (p 6).

En este sentido, los docentes deben asentar un abastecimiento amplio de estrategias estructuradas con un ordenamiento lógico; proyectado con unos recursos acordes y coherentes en función de unos objetivos educativos para lograr en el estudiante, el desarrollo de las habilidades que lo encaminaran a “aprender a aprender” (Del Prado, 2011). Así lograr mejorar los aprendizajes y el crecimiento personal.

Precisamente el Sistema Modular como estrategia pedagógica busca a través de su estructura integrativa y multidisciplinaria de la teoría y la práctica que el estudiante sea responsable de su aprendizaje, además el centro de transformación de su entorno.

#### **4.2.6 Gestión Escolar.**

Según el Ministerio de Educación Nacional (2013):

La gestión escolar en los establecimientos educativos, es un proceso sistemático que está orientado al fortalecimiento de las instituciones educativas y a sus proyectos, con el fin de enriquecer los procesos pedagógicos, directivos, comunitarios y administrativos; conservando la autonomía institucional (p.1).



En otras palabras, la gestión escolar es un procedimiento que indaga y busca fortificar el funcionamiento apropiado de las instituciones, dándole a las escuelas la posibilidad de que tomen decisiones individuales, teniendo en cuenta la normatividad del sistema educativo.

Para que la gestión educativa cumpla con el rol que le corresponde, los implicados (docentes, administrativos, padres de familia y alumnos) deben trabajar congregados y tener presente los siguientes aspectos:

1. Presentar un perfil integral, coherente y unificado de decisiones.
2. Definir los objetivos institucionales, las propuestas de acción y las prioridades en la administración de los recursos.
3. Definir acciones para extraer ventajas a futuro; se consideran tanto las oportunidades y amenazas del medio en el que está inserta la escuela, como los logros y problemas de la misma organización.
4. Comprometer a todos los actores institucionales.
5. Definir el tipo de servicio educativo que se ofrece.

Por otro lado, en el documento del MEN Programa para la transformación de la Calidad Educativa (PTCE 2011) incluye la gestión escolar que convergen con el aula atendiendo a los estudios nacionales e internacionales como uno de los factores que se encuentra relacionado a los desempeños de los estudiantes junto a los componentes el maestro, la existencia de un currículo coherente, material educativo, evaluación, contexto familiar y la disponibilidad de infraestructura escolar. El cual según el PTCE

Representada en la organización y armonización de las diferentes acciones de los actores de la comunidad educativa, que utilizan el análisis de datos recolectados análisis para implementar ajustes en las actividades de aula, el

uso de los materiales educativos y las estrategias de evaluación con el fin de mejorar el desempeño (p 10).

La gestión educativa tiene como objetivo según el documento del MEN PTCE “apoyar el progreso de los procesos de gestión académica, con un enfoque inclusivo y participativo, a través de un plan transformador de la calidad en la escuela, contextualizado en relación con las capacidades de cada comunidad educativa”

Para lo cual alcanzar una calidad educativa como lo plantea Gento (2010) constituye un todo unitario y un conjunto en el que los determinantes que lo conforman inciden como partes de un sistema. Por lo tanto, estos no trabajan de manera aislada sino que todos aportan al surgimiento de esa calidad que resulta de la concurrencia integral o global de cada uno de ellos, lográndose una gestión curricular.

#### **4.2.7 Currículo**

El currículo encuentra su sentido y razón de ser a través de un determinado modelo curricular apunta a determinadas finalidades en la formación integral del educando. Desde esta perspectiva el currículo puede ser considerado como la planeación necesaria que, de manera anticipada, declara explícitamente los fines, resultados de aprendizaje y los componentes didácticos necesarios para alcanzarlos.

Por lo que se puede entender el currículo como una forma de entender la educación que va a permitir comprender la vida en la escuela, el qué, el cómo y el cuándo enseñar, lo cual lleva implícito la búsqueda, la indagación, la investigación y la reflexión en la acción.

El currículo como normativa oficial de lo que se pretende que debe suceder en las escuelas, sobre la estructuración de los estudios a realizar por los alumnos en los diferentes niveles de enseñanza. Se recoge aquí la idea de organización de los estudios, donde se integra el marco

general de preinscripciones y orientaciones que legitiman el quehacer didáctico en la práctica de la enseñanza. Aspectos curriculares como la planificación educativa, el diseño y evaluación de programas, pertenecen a este espacio de definición de currículo, cuyo eje estructural está en la planificación a nivel de sistema educativo. Según Panza (1986) “el currículo representa una serie estructurada de experiencia de aprendizaje que en forma intencional son articuladas con una finalidad concreta, el producir los aprendizajes deseados” (p.12). Es decir, que el currículo es dinámico; es la escuela misma, que tiene sus implicaciones en la realidad, en el conocimiento y el aprendizaje; conformado por seres humanos que le aportan sus rasgos característicos, con trascendencia social. Por lo tanto el currículo es la columna vertebral de una institución educativa, razón por la cual debe ser trabajado de manera armónica, planificada y coherente para que desempeñe su verdadera función, supliendo unas necesidades contextuales y sociales (Herrera, Rico y Cortés, 2014)

La interacción de todos los elementos de la comunidad educativa: *a)* El currículo, con toda una gama de contenidos, metodologías, estrategias pedagógicas, mediaciones personales y sociales (ética y valores); *b)* La relación entre la familia y la escuela como soporte a los procesos educativos y apoyo primario en el fortalecimiento del trabajo en la escuela; y *c)* La influencia de los medios de comunicación y del entorno socio-económico y cultural en el que se encuentran involucrados los estudiantes.

#### **4.2.8 Gestión Curricular**

La inclusión de la gestión curricular como un nuevo constructo permite situar el quehacer de la escuela en su esencia, en su objetivo. Implica, también, identificar la estructura como las relaciones institucionales, ofreciendo una lectura dinámica de la realidad social de la escuela. Por una parte, se reconoce que las estructuras no son la representación de un mundo consistente y sin

cambios. Pero, por otra parte, también implica no centrarse exclusivamente en los actores, pues se establece la supremacía de una teoría voluntarista del cambio. Sin embargo, lo relevante de la lectura estructural de la gestión curricular es comprender las interacciones institucionales y la práctica docente, a través de ellas como señala Bourdieu (1997-1984) se entrelazan una cadena de hechos los cuales producen un *habitus*: “las relaciones estructurales proporcionan las relaciones pautadas y los sistemas simbólicos de clasificación y categorización que ordenan los espacios sociales en los que se desarrolla la práctica.” (p. 9)

Dentro de la gestión curricular se establece unas competencias, unas habilidades que demuestran la forma en la cual el docente asevera el aprendizaje efectivo en el aula a partir de unas estrategias pedagógicas. En este sentido, entender el concepto de gestión curricular es esencial para comprender la importancia que esta genera en la administración de las instituciones en cuanto a calidad se refiere. En este trabajo se revisará los diferentes conceptos sobre gestión curricular enmarcada en el ámbito educativo.

Las instituciones han avanzado y han dejado ser instituciones encerradas para convertirse en organismos independientes y autónomos. Esto denota que necesita nuevas maneras de gestión, definida por La Real Academia Española como acción y efecto de gestionar y administrar que en las instituciones sería algo así como administración de los establecimientos educativo para cumplir su finalidad de incrementar sus procesos y fortalecimiento.

En este sentido la gestión institucional debe dar avance de cuatro áreas de gestión las cuales son: gestión directiva, gestión curricular, gestión administrativa y financiera y gestión de la comunidad. Para el propósito de esta investigación se tendrá en cuenta lo referente a gestión curricular. En este sentido, a continuación se plantean algunos conceptos de gestión curricular. Según el Ministerio de Educación de Chile (2005) en la gestión curricular:

Se expresan en la capacidad de promover el diseño, planificación, instalación y evaluación de los procesos institucionales apropiados para la implementación curricular en aula, de aseguramiento y control de calidad de las estrategias de enseñanza, y de monitoreo y evaluación de la implementación del currículum.

Al respecto de lo anterior, la gestión curricular busca organizar e implementar el currículo a partir de una valoración institucional, con el fin de buscar una educación de calidad.

Conviene para una mejor comprensión sobre gestión curricular, considerar los siguientes aportes conceptuales:

- ❖ “La gestión curricular se define como la capacidad de organizar y poner en marcha el proyecto pedagógico de la institución a partir de la definición de qué se debe enseñar y qué deben aprender los estudiantes” (Mora 2010, p.1)
- ❖ “La gestión escolar comprende como parte del marco de la gestión educativa, implica construir saberes teóricos y prácticos en relación con la organización del establecimiento escolar, con los aspectos administrativos, con los actores que forman parte de la institución y por supuesto con el currículo escolar” (Castro, 2005, p.13).
- ❖ “La noción de gestión curricular se sintetiza como el conjunto de decisiones y prácticas que tienen por objetivo asegurar la consistencia entre los planes y programas de estudio, la implementación de los mismos en la sala de clase y la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes” (Volante, Bogolasky, Derby, y Gutiérrez, 2015, p. 97).
- ❖ “El proceso curricular es aquel que une la actividades y problemas de la vida con el mundo de la institución educativa y la interrelación sistémica de dichas etapas, que conforman su dimensión pedagógica; pero que contiene otra dimensión administrativa con las funciones que

le son propias de planificación, organización, ejecución, control y que le permiten coordinar los recursos con eficiencia a fin de obtener resultado de calidad (eficacia)” (Gómez y Arboleda, 2005, p.12).

- ❖ “Gestión curricular dice relación con el diseño, desarrollo, alcance, articulación y evaluación del currículo escrito, enseñado y comprobado en todas las disciplinas” (Rohlehr, 2006, p. 2).

Al analizar las concepciones de los anteriores autores, todos coinciden en que la gestión curricular es organizar, administrar, ejecutar y controlar el currículo, teniendo en cuenta el contexto y la cultura para obtener óptimos resultados bajo una estrategias, una estructura y una planificación, con el fin de obtener resultado de calidad. Esto suscita a una observación, control y reflexión constante del currículo desde lo planeado con lo enseñado, con el fin de obtener información que permita a partir de los resultados obtenidos elaborar e implementar planes de mejoramientos, atendiendo a unos procedimientos que se relacionan. Estos se relacionan directamente con los procesos de toma de decisiones en concordancia a qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar (Castro, 2005). Lo que conlleva como conceptualiza Castro (2005) a “la inclusión de la gestión curricular como un nuevo constructo permite situar el quehacer de la escuela en su esencia, en su objetivo” (p.14). Es decir, la gestión curricular le brinda a las instituciones las pautas y las herramientas que le ayudará a reflexionar sobre su accionar y las funciones que tiene en la sociedad.

En este documento se ha revisado el concepto de gestión curricular, tomando como base la gestión, vista desde lo educativo. El concepto de gestión curricular es relativamente nuevo a lo cual ha llevado a que se confunda su concepto y la funcionalidad. De su estudio se desprende elementos importantes en el cual se encamina este concepto como son: planificación, organización, ejecución, seguimiento y control del currículo que se imparte en las instituciones

educativas, para alcanzar la calidad y que esta se elabora teniendo en cuenta el contexto, contenida en el Proyecto Educativo Institucional –PEI–. En últimas, la gestión curricular está dirigida a la diligencia de los lineamientos curriculares y los referentes de calidad en el escenario del proceso educativo. Esta gestión debe ser impartida de manera transversal, de modo que abarque los contenidos en la formación de saberes para encaminar al progreso de la educación orientadora de competencia en la que el estudiante sea el eje central el cual el aprendizaje sea significativo.

#### **4.3 Marco Contextual**

El presente trabajo tiene su eje de acción en la Institución Educativa Departamental Rural del corregimiento de Tasajera, municipio de Pueblo Viejo, el cual se caracteriza por tener dos espejos de agua (Ciénaga y el Mar), en medio de las dos hay una vía terrestre rápida de la que puede disponer el viajero constante (troncal del Oriente), a pesar de ello, la población tiene un sinnúmero de problemas sociales que hacen vulnerable el desarrollo de esta región y afecta a la comunidad, tal es el caso del deficiente servicio de energía eléctrica, agua potable, redes de alcantarillado, lo cual repercute negativamente en el progreso social, educativo y ambiental.

Por otra parte, existe un alto índice de desempleo y analfabetismo sumado al bajo sentido de pertenencia reflejado por el uso inapropiado de su fuente de subsistencia como lo es la pesca en la Ciénaga Grande y el Mar Caribe.

Pueblo Viejo fue fundado en 1526 por Fray Tomas Cruz Ortiz y erigido como municipio el 3 de mayo de 1929. El pueblo está asentado sobre la Isla de Salamanca, una delgada división entre la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Mar Caribe, se encuentra a 3 metros sobre el nivel del mar y sus pobladores son personas alegres y parranderas, que conmemoran las Fiestas Patronales de San José (19 de marzo), el Divino Niño, la Virgen del Carmen (16 de julio) y San Pedro y San

Pablo 30 de junio. Uno de los ocho corregimientos que conforman la municipalidad de Pueblo Viejo es Tasajera, ubicado en el kilómetro 12 de la vía que conduce de Ciénaga a Barranquilla, es una población asentada a orillas del mar por el norte y a orilla de la Ciénaga Grande por el sur, es decir, está prácticamente rodeada de agua, lo que facilita las inundaciones en la época de lluvia; sus calles, la mayoría está sin pavimentar y poca arborización lo que hace que a ciertas horas del día su temperatura sea muy sofocante (34 °C aproximadamente).

La Institución Educativa Departamental de Tasajera surgió por la necesidad de la comunidad educativa, donde los niños al culminar su nivel básica grado 5° tenían que trasladarse a la cabecera municipal a continuar sus estudios de nivel básica secundaria; muchos de ellos no tenían los recursos económicos para transportarse al colegio. La jefe de núcleo, Amarilis Gastelbondo observando esta necesidad, decidió realizar un censo, convidando a la profesora Rosse Mary Taibel, quien se encontraba laborando en la institución de Pueblo Viejo, cabecera municipal, la profesora Damasa Fontalvo y la profesora Ana Viana Barceló, oriundas de Tasajera, dándose la apertura del grado sexto (evidencia testimonial).

En la actualidad la institución cuenta con tres jornada mañana, tarde y noche en el cual tiene los niveles de secundaria, media con las modalidades de ecoturismo, procesamiento de productos pesqueros y micro empresarial; en la noche se trabaja con ciclos complementario para que los jóvenes mayores de 18 años y adultos que no han terminado o interrumpieron sus estudios. El total de estudiantes de las tres jornadas es de 964 y en la jornada mañana, que es donde se desarrolla este proyecto, laboran 22 docentes, tres coordinadoras y un rector.

La institución Educativa Departamental de Tasajera, sede principal se encuentra ubicada en la Calle 3ª No. 8- 27 en su jornada matinal, alberga una población de 807 estudiantes distribuidos como se muestra en la Tabla 1.



**Tabla 1.***Número de estudiantes por grado y grupo de la I.E.D. de Tasajera*

<b>Grado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>6°</b>	36	35	33	26	30	35
<b>7°</b>	37	29	41	42		
<b>8°</b>	33	29	37	40		
<b>9°</b>	35	34	31	32		
<b>10°</b>	29	28	29			
<b>11°</b>	37	42	30	31		

*Nota: Sistema Integrado de Matricula SIMAT (2017) Distribución de los estudiantes por grado y grupo. Producción propia.*

A finales del 2009 se implementan algunos programa en la institución como son, la instauración de la educación por ciclos educativos, el cambio de modelo pedagógico eclético por el constructivismo social; además, se atiende las dificultades de las pruebas SABER 5° 9° 11° a través de capacitaciones para los docentes que dictan en estos grados y la aplicación de pruebas diagnósticas a los estudiantes. Estas pruebas fueron suministradas por el municipio con el fin de conocer las deficiencias que tienen los estudiantes en las áreas de lenguaje y matemáticas, también familiarizar y adiestrar a los educandos en este tipo de pruebas (SABER).

De igual manera se hacen diagnósticos utilizando la ayuda del Municipio a través de pruebas internas (Diagnósticas) que coadyuven a mejorar las dificultades de los estudiantes.

#### **4.4 Marco legal**

Las leyes que sustentan este proyecto se tienen las siguientes:

La Constitución de 1991 Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica

Ley 15 de 1994 en sus artículos:

**Artículo 76.** Concepto de currículo. Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

**Artículo 77.** Autonomía escolar. Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional. Parágrafo. Las Secretarías de Educación departamentales o distritales o los organismos que hagan sus veces, serán las responsables de la asesoría para el diseño y desarrollo

del currículo de las instituciones educativas estatales de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en la presente ley.

**Artículo 78.** Regulación del currículo. El Ministerio de Educación Nacional diseñará los lineamientos generales de los procesos curriculares y, en la educación formal establecerá los indicadores de logros para cada grado de los niveles educativos, tal como lo fija el artículo 148 de la presente ley. Los establecimientos educativos, de conformidad con las disposiciones vigentes y con su Proyecto Educativo Institucional, atendiendo los lineamientos a que se refiere el inciso primero de este artículo, establecerán su plan de estudios particular que determine los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración. Cuando haya cambios significativos en el currículo, el rector de la institución educativa oficial o privada lo presentará a la Secretaría de Educación Departamental o Distrital o a los organismos que hagan sus veces, para que ésta verifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente ley.

**Artículo 79.** Plan de estudios. El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del currículo de los establecimientos educativos.

Decreto 1860 en sus artículos:

**Artículo 33.** Criterios para la elaboración del currículo. La elaboración del currículo es el producto de un conjunto de actividades organizadas y conducentes a la definición y actualización de los criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyan a la forma integral y a la identidad cultural nacional en los establecimientos educativos.

El currículo se elabora para orientar el que hacer académico y debe ser concebido de manera flexible para permitir su innovación y adaptación a las características propias del medio cultural

donde se aplica. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 78 de la Ley 115 de 1994, cada establecimiento educativo mantendrá actividades de desarrollo curricular que comprendan la investigación, el diseño y la evaluación permanentes del currículo. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 77 de la Ley 115 de 1994, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para estructurar el currículo en cuanto a contenidos, métodos de enseñanza, organización de actividades formativas, culturales y deportivas, creación de opciones para elección de los alumnos e introducción de adecuaciones según condiciones regionales o locales. Sin embargo, el diseño del currículo hecho por cada establecimiento educativo, debe tener en cuenta:

- a) Los fines de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo definidos por la misma ley;
- b) Los indicadores de logro que defina el Ministerio de Educación Nacional;
- c) Los lineamientos que expida el Ministerio de Educación Nacional para el diseño de las estructuras curriculares y los procedimientos para su conformación, y
- d) La organización de las diferentes áreas que se ofrezcan.

**Artículo 34.** Áreas. En el plan de estudios se incluirán las áreas del conocimiento definidas como obligatorias y fundamentales en los nueve grupos enumerados en el artículo 23 de la Ley 115 de 1994. Además, incluirá grupos de áreas o asignaturas que adicionalmente podrá seleccionar el establecimiento educativo para lograr los objetivos del proyecto educativo institucional, sin sobrepasar el veinte por ciento de las áreas establecidas en el plan de estudios.

Las áreas pueden concursarse por asignaturas y proyectos pedagógicos en períodos lectivos anuales, semestrales o trimestrales. Estas se distribuirán en uno o varios grados.

**Artículo 35.** Desarrollo de Asignaturas. Las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional, atendiendo los

lineamientos del presente Decreto y los que para su efecto expida el Ministerio de Educación Nacional. En el desarrollo de una asignatura se deben aplicar estrategias y métodos pedagógicos activos y vivenciales que incluyan la exposición, la observación, la experimentación, la práctica, el laboratorio, el taller de trabajo, la informática educativa, el estudio personal y los demás elementos que contribuyan a un mejor desarrollo cognitivo y a una mayor formación de la capacidad crítica, reflexiva y analítica del educando.

Decreto 1290 en sus artículos:

**Artículo 2.** Objeto del decreto. El presente decreto reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media que deben realizar los establecimientos educativos.

**Artículo 3.** Propósitos de la evaluación institucional de los estudiantes. Son propósitos de la evaluación de los estudiantes en el ámbito institucional:

1. Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
2. Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
3. Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo.
4. Determinar la promoción de estudiantes.
5. Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.

**Artículo 4.** Definición del sistema institucional de evaluación de los estudiantes. El sistema de evaluación institucional de los estudiantes que hace parte del proyecto educativo institucional debe contener:

1. Los criterios de evaluación y promoción.
2. La escala de valoración institucional y su respectiva equivalencia con la escala nacional.
3. Las estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes.
4. Las acciones de seguimiento para el mejoramiento de los desempeños de los estudiantes durante el año escolar.
5. Los procesos de autoevaluación de los estudiantes.
6. Las estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes.
7. Las acciones para garantizar que los directivos docentes y docentes del establecimiento educativo cumplan con los procesos evaluativos estipulados en el sistema institucional de evaluación.
8. La periodicidad de entrega de informes a los padres de familia.
9. La estructura de los informes de los estudiantes, para que sean claros, comprensibles y den Información integral del avance en la formación.
10. Las instancias, procedimientos y mecanismos de atención y resolución de reclamaciones de padres de familia y estudiantes sobre la evaluación y promoción.
11. Los mecanismos de participación de la comunidad educativa en la construcción del sistema Institucional de evaluación de los estudiantes.

## **5. Diseño Metodológico**

El presente trabajo se enmarca en el paradigma socio-crítico, según Arnal (citado por Alvarado y García, 2008) “la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa y sus contribuciones se origina de los estudios comunitarios y de la investigación participante.” (p.98). El objetivo radica en suscitar cambios sociales proporcionando solucionar

problemas específicos vigentes en el centro de las comunidades pero con la intervención de sus participantes bajo el enfoque cualitativo porque su propósito principal es la “descripción de un fenómeno” (Mendoza Palacio 2006) y tiene como diseño metodológico la investigación-acción. La finalidad de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos, y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales. Los pilares sobre los cuales se fundamentan los diseños de investigación-acción son:

- ❖ Los participantes que están viviendo un problema son los que están mejor capacitados para abordarlo en un entorno naturalista.
- ❖ La conducta de estas personas está influida de manera importante por el entorno natural en que se encuentran.
- ❖ La metodología cualitativa es la mejor para el estudio de los entornos naturalistas.

Según Stringer (1999) las tres fases esenciales de los diseños de investigación-acción son: 1) Observar (construir un bosquejo del problema y recolectar datos), 2) Pensar (analizar e interpretar), y 3) Actuar (resolver problemas e implementar mejoras), las cuales se dan de una manera cíclica, una y otra vez, hasta que el problema es resuelto, el cambio se logra o la mejora se introduce satisfactoriamente (Citado por Hernández, Fernández & Baptista, 2006).

Es importante anotar que se eligió este paradigma investigativo porque las investigadoras se internalizan en la realidad pedagógica del aula, identificando, describiendo e interpretando elementos que subyacen en esa realidad educativa. El insertarse en el aula como observadoras participantes, significó una experiencia importante, generando una reflexión en la práctica pedagógica personal, mirando desde otra perspectiva lo que sucede en ese contexto en materia de enseñanza y aprendizaje, enfatizando en los objetivos de la investigación tendientes a la

didáctica, el discurso pedagógico y el fortalecimiento de una estrategia pedagógica innovadora como es el Sistema Modular en aras de lograr un cambio en la ausencia reiterada de los estudiantes por razones socio-económicas y que deberán reflejarse un cambio positivo en la Institución Educativa objeto de investigación.

Existe variedad de metodología para lograr los objetivos propuestos en una investigación, en ese sentido, al ser la presente una investigación cualitativa se optó por la observación participante, revisión documental, encuesta y entrevista semiestructuradas. Entendiéndose por observación participante aquella en la que el investigador participa de manera activa dentro del grupo que se está estudiando; se identifica con él, de tal manera que el grupo lo considera uno más de sus miembros. Es decir, el observador tiene una participación tanto externa, en cuanto a actividades, como interna, en cuanto a sentimientos e inquietudes. En concepto de Goetz y LeCompte (1998) la observación participante se refiere a una práctica que consiste en vivir entre la gente que uno estudia, llegar a conocerlos, conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una intrusa y continuada interacción con ellos en la vida diaria (Citado por Campoy & Gómez, 2009).

En cuanto a la revisión documental, Sampieri (2014) señala que se compara la documentación existente y se analiza los soportes emitidos. Es decir, es un proceso de observación complementaria al disponer información de documentos que confirme los resultados obtenidos de otras fuentes.

La encuesta, según García (citado por Casas, Repullo y Donado, 1993): “Es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de



características.” (p.1). Esta técnica permite conseguir y procesar datos de manera rápida y eficiente. En el ámbito educativo facilita primero recolectar información sobre las actitudes, opiniones u otros datos de la población y segundo que permite que se trate numerosos temas de interés. Las características que enmarca esta técnica según Casas *et al.* (2002) son:

- ❖ La información se obtiene mediante una observación indirecta de los hechos a través de las manifestaciones realizadas por los encuestados.
- ❖ La encuesta permite aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras.
- ❖ El interés del investigador no es el sujeto concreto que contesta el cuestionario, sino la población a la que pertenece. De ahí, como se ha mencionado, la necesidad de utilizar técnicas de muestreo apropiadas.
- ❖ Permite la obtención de datos sobre una gran variedad de temas.
- ❖ La información se recoge de modo estandarizado mediante un cuestionario (instrucciones iguales para todos los sujetos, idéntica formulación de las preguntas, etc.).

Para llevar a cabo esta técnica se utilizó un cuestionario, según González *et al.* (2009) “es un instrumento de recopilación de información compuesto de un conjunto limitado de preguntas mediante el cual el sujeto proporciona información sobre sí mismo y/o sobre el entorno”. Para este trabajo de investigación se utilizó un cuestionario escala Likert de 17 preguntas atendiendo a las categorías objeto de investigación. Teniendo en cuenta las siguientes fases planteadas por Arnau (citado por González, et al. 2009):

- ❖ Planteamiento de objetivos y preparación de instrumento de recogida de información
- ❖ Planificación del muestreo
- ❖ Recogida de datos

## ❖ Análisis e interpretación de los datos.

Otra técnica utilizada para la recolección de datos fue la entrevista; según Gurdíán (2014) “La técnica de entrevista se destaca por ser un instrumento de recopilación de datos que se da en una relación entre sujeto-sujeto” (p. 198). Lo cual ayuda el dialogo y adquirir datos importante en la investigación. Desde el punto de vista de la educación tiene una gran importancia los resultados que se logren, dependen del tipo de comunicación que se establezca entre el investigador y los participantes. La entrevista no estructurada es ventajosa en cuanto se deja acomodar de acuerdo a lo que se quiere indagar y es apropiado de utilizarse a todo tipo de participantes, permitiendo ahondar en el tema y conocimientos.

A continuación se presenta la relación de cada ítem con la categoría en la que se busca indagar (Tabla 2).

**Tabla 2.**

*Resumen de categorías de análisis.*

Categoría	Concepto	Autor
Sistema Modular	El sistema modular consiste en una nueva forma de ordenar los conocimientos y vincular la enseñanza con la realidad, basados en problemas reales, que se convierten en objetos de estudio, mejor conocidos como objetos de transformación abordados de manera interdisciplinaria y con ayuda de la investigación científica.	Arbesú García, M <sup>a</sup> Isabel (2003).

Estrategia pedagógica	<p>La estrategia pedagógica como un proceso planificado con un propósito educativo, un conjunto de acciones, la aplicación de unas herramientas y recursos que permiten acceder a un resultado significativo.</p>	Romero Ibáñez, Pablo De Jesús. (2012)
Gestión curricular	<p>La noción de gestión curricular se sintetiza como el conjunto de decisiones y prácticas que tienen por objetivo asegurar la consistencia entre los planes y programas de estudio, la implementación de los mismos en la sala de clase y la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes</p>	Volante, P., Bogolasky, F., Derby, F., y Gutiérrez, G. 2015, p. 97

*Nota. Categorías conceptualizadas y su respectivo autor. Elaboración propia*

Consecuentes con los objetivos propuestos e instrumento seleccionado, la investigación fue desarrollada por fases o etapas:

La primera etapa correspondió a la revisión literaria, análisis y descripción del estado del arte, observando trabajos relacionados al tema planteado. Se compiló suficiente material de diferentes eruditos en la materia de gestión educativa, sistema modular, currículo e investigación cualitativa para el marco conceptual referente a los contenidos de módulo, estrategia y gestión.

En la segunda etapa se desarrolló la caracterización del estado situacional de la estructura curricular de la IED de Tasajera a partir de la revisión documental (Rubrica) que a través de los ítems que la conforman, permitió conocer cómo está organizado el currículo en la institución; asimismo la observación participante, en este caso a los docentes ayuda a complementar la

información y verificar si lo que está escrito, en realidad se efectúa. En esta etapa se aplicó la entrevista semiestructurada a docentes con preguntas abiertas y el cuestionario tipo escala de Likert, a los estudiantes: La población objeto de estudio están insertos en la Institución Educativa Departamental Rural de Tasajera, municipio de Pueblo Viejo, en total 964 estudiantes. La muestra corresponde a estudiantes del grado 9° con edades comprendidas entre los 13 y 14 años y de la misma manera con 6 docentes que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje de este grupo de estudiantes en las áreas de lenguaje y matemáticas.

Los criterios de selección de la población objeto de estudio fueron:

- ❖ Docentes que laboren en la IED Rural de Tasajera.
- ❖ Docentes que impartan las áreas de lenguaje y matemáticas en el grado 9°
- ❖ Estudiantes que reciben el servicio educativo en la IED Rural de Tasajera
- ❖ Estudiantes que participan en pruebas externas, específicamente 9°
- ❖ Estudiantes que por su labor en la pesca se ausenta de la institución por periodos de tiempo.

En la tercera etapa se realizó un análisis y una reflexión de los datos obtenidos, meditando el significado de estos, asimismo la construcción conceptual de esa indagación de los principios básicos de diseño curricular, que puedan enriquecer el sistema modular como gestión curricular.

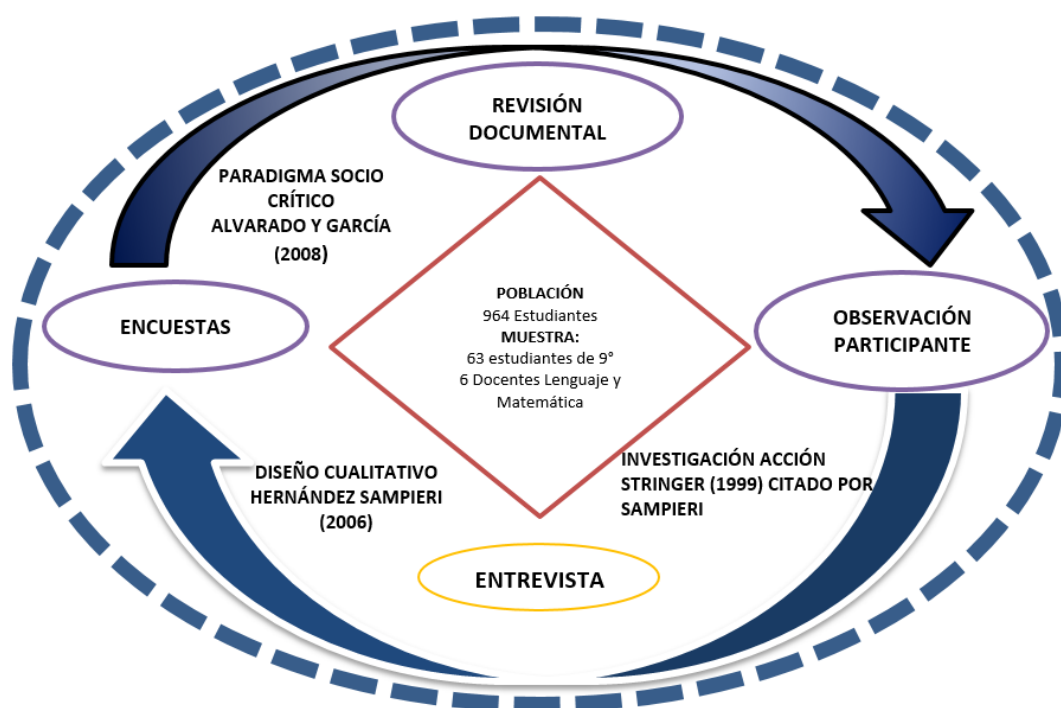
En la cuarta etapa se evaluó los resultados y a partir de estos se elaboró y presentó una propuesta que llena las expectativas de un sistema modular que vaya a la vanguardia con las innovaciones tecnológicas.

Cabe anotar que esta investigación contribuye a la pertinencia de la puesta en práctica del módulo como una unidad virtual aplicable y modificable que enriquece el docente con su quehacer y el estudiante con su proceso de aprendizaje, utilizando las herramientas tecnológicas y digitales actuales.

Según González et al. (2003) El módulo constituye una estructura de enseñanza-aprendizaje compuesta por varias unidades interdisciplinarias, esta estructura no se ha implementado en su totalidad, solo se tomó algunos elementos que fueron prácticos de establecer en el momento de aplicarlo.

El objetivo principal de este proyecto de investigación es dinamizar la Estrategia Modular en la I.E.D de Tasajera, permitiendo su desarrollo y estructura adecuada para alcanzar las metas propuestas y no desaprovechar el proceso que es innovador y práctico tanto para los estudiantes como para los docentes.

Figura 3.



*Nota. Espiral de Eliot. Elaboración propia*

## CAPÍTULO IV

### 6. Resultados

Una vez hecha la sistematización de los instrumentos aplicados (revisión de documentos, entrevistas semiestructuradas, encuestas y observación directa) se procedió a observar y analizar los datos obtenidos en un ejercicio de contrastación en donde se compara los postulados teóricos y los instrumentos que conforman las categorías con el fin de caracterizar el estado situacional de la estructura curricular de la Institución.

La información se presenta de tal manera, que incorpora la evidencia empírica con base en los instrumentos en relación con los postulados teóricos y las muestras investigativas consultadas, del mismo modo se logra la identificación de los principios básicos del desarrollo curricular.

#### **6.1 Informe de la revisión documental del proyecto educativo institucional PEI en lo relacionado al diseño curricular a la luz de la guía 34 (Ver anexos E y F)**

Teniendo en cuenta que el PEI es el eje por lo cual gira la institución educativa, donde se encuentra plasmado el horizonte que orienta de manera congruente y organizada los procesos pedagógicos, institucionales y administrativos de éste y atendiendo a lo expuesto en el artículo 73 de la Ley General de Educación que plantea:

Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional PEI en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, así como la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a

cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos (Ley 115 de 1994, art. 73).

Atendiendo lo anterior se tomó este documento como referencia para llevar a cabo la revisión documental, puesto que unos de los elementos que lo integra está relacionado con el objeto de investigación como son los procesos pedagógico relacionado específicamente al diseño curricular que en la guía 34 del MEN 2008 lo puntualiza como la manera de definir lo que los estudiantes van a aprender en cada área, asignatura, grado y proyecto transversal; el momento en el que lo van a aprender, los recursos a emplear, y la forma de evaluar los aprendizajes. Integrado por los siguientes componentes plan de estudio, enfoque metodológico, recursos para el aprendizaje, jornada escolar, evaluación. Apoyado en la ley 115 de 1994, artículo 76 al cual hace referencia al currículo como al conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. Siendo este el vehículo y la columna vertebral en que se define el quehacer pedagógico; que se elabora de manera autónoma y participativa de la mano con comunidad educativa. Como se dijo anteriormente se encuentra constituido por el plan de estudio, enfoque metodológico, evaluación, recursos para el aprendizaje, jornada escolar y un valor agregado como es la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en la que se tuvieron en cuenta para el análisis.

El primer componente se inició con el plan de estudio; según la ley 115 General de Educación en su artículo 79 lo especifica como el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas, que forman parte del

currículo de los establecimientos educativo. Por lo que en el PEI de la institución educativa, este se encuentra organizado de manera general, no hay una rigurosidad para cada nivel, este se encuentra situado en un cuadro, donde se puede evidenciar la jornada, el nivel, con las correspondientes áreas y asignaturas; también se integra la jornada única para el nivel medio y las modalidades de procesamiento de alimento, micro empresarial y ecoturismo. Todas estas articuladas con las necesidades del contexto en torno a los estándares y lineamientos curriculares establecidos por el MEN.

El segundo componente estudiado hace alusión al enfoque metodológico que constituye el énfasis teórico que se acoge en un sistema educativo para caracterizar y organizar elementos que constituyen el currículo; es decir guía teóricamente los planteamientos curriculares que en acciones específicas del diseño curricular, tales como la elaboración de planes y programas de estudio. Luna y López (2012) lo definen como el desarrollo teórico que permite llevar a la práctica los elementos constitutivos del currículo, al igual que la evolución conceptual de la teoría curricular orientada bajo la influencia social, cultural y política.

Bajo esta premisa, el enfoque que guía a la institución educativa a organizar su currículo bajo una visión integral según lo contemplado en el PEI es el modelo constructivista social, sustentado por investigadores teóricos como Piaget, Vygotsky entre otros, según estos, se elaboró teniendo en cuenta lo que establece la constitución de 1991, la ley general de educación 1994 y el plan decenal en aras de la libertad de cátedra, aprendizaje e investigación, en la que se evidencia el método de enseñanza; bajo una teoría pedagógica cognitivista que expresa que la educación debe orientarse al logro del aprendizaje significativo con estudiantes activos.

Apoyándose en los autores como Piaget y la didáctica operatoria; Jerome S. Bruner y la Teoría de la Instrucción y David Paul Ausubel y la Teoría del Aprendizaje Verbal significativos



y maestros centrados en la confección de experiencias didácticas, cuya estrategia pedagógicas está orientada en los retos, en el tratamiento y búsqueda de situaciones problemáticas trabajadas de manera integral lo mismo que la observación de compañeros en acción y en una evaluación dinámica basada en un modelo de pedagogía social. En este sentido como parte de esta revisión documental y atendiendo al objeto de investigación se indagó sobre la estrategia pedagógica del sistema modular que (Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología, 2016).

El diseño curricular se fundamenta en el concepto de módulo que refiere a una visión interdisciplinaria y globalizadora; es un campo de contenido con unidad de sentido, integrado por distintas disciplinas, las cuales poseen metodología y objeto de estudio propios y se interrelacionan complementariamente a fin de organizar y promover los procesos de enseñanza y de aprendizaje a partir de capacidades evaluables. Atendiendo lo anterior, el sistema modular no se encuentra incluido dentro de este enfoque.

El tercer componente analizado es la evaluación; conforme al MEN 2016 lo enfoca como elemento regulador de la prestación del servicio educativo que permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente, significativa para el estudiante y relevante para la sociedad. También plantea que por medio de este elemento se mejora la calidad educativa. Es por esto que los establecimientos educativos están llamados a realizar una evaluación formativa con el objetivo de adquirir información legítima y fiable con el propósito de mejorar los aprendizajes de los educandos a partir del seguimiento a los diferentes prototipos de evaluaciones existentes como las evaluaciones internas de aula (formación integral, desarrollo de competencias) y evaluaciones externas (SABER, PISA, TIMSS, SERCE y el Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía).

De la misma manera en la ley general de educación 115/94 en su artículo 78 establece la regulación del currículo. El Ministerio de Educación Nacional MEN diseñará los lineamientos generales de los procesos curriculares y, en la educación formal establecerá los indicadores de logros para cada grado de los niveles educativos, tal como lo fija el artículo 148 de la presente ley.

Los establecimientos educativos, de conformidad con las disposiciones vigentes y con su Proyecto Educativo Institucional, atendiendo los lineamientos a que se refiere el inciso primero de este artículo, establecerán su plan de estudios particular que determine los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración. Por otro lado el decreto 1290 del 2009 reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media que serán plasmado en el Sistema Integral de Evaluación Institucional SIEE.

El sistema evaluativo contemplado en el PEI se elaboró teniendo en cuenta el decreto 1290, la ley general de educación 115/94, los estándares de calidad y los DBA basado en unos elementos de seguimiento en la que controla ajusta y retroalimenta por parte de los docentes y su efecto en los estudiantes apoyado en Sistema Integral de Evaluación Institucional SIEE. Bajo unas características tales como confiable, integra, cooperativa, continua, flexible y participativa.

Un cuarto componente detallado es lo concerniente a los recursos de aprendizajes, el Programa de Transformación de la Calidad Educativa liderado por el MEN 2008 lo atribuye a los elementos que contribuyen a la labor del docente (Materiales educativos) que por su complejidad se consideran subcomponentes, que requieren ser organizados en todos los niveles.

El documento del PEI de la institución no muestra claridad en cuanto a los procesos administrativos para la dotación, el uso y el mantenimiento de los recursos para el aprendizaje, pero organiza en un cuadro los recursos que esta posee.

Un quinto componente analizado está relacionado con la jornada escolar según el decreto 1850 de 2002 en su artículo 1° lo conceptualiza como el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo a sus estudiantes en la prestación directa del servicio público educativo, de conformidad con las normas vigentes sobre calendario académico y con el plan de estudios. En su artículo 2° del mismo decreto, se menciona el horario de la jornada escolar que será definido por el rector a comienzo de cada año lectivo, de conformidad con las normas vigentes, el proyecto educativo institucional y el plan de estudios, y debe cumplirse durante las cuarenta (40) semanas lectivas establecidas por la ley 115 de 1994 y fijadas por el calendario académico de la respectiva entidad territorial certificada.

Es así como el horario de la jornada escolar debe permitir a los estudiantes, el cumplimiento de las siguientes intensidades horarias mínimas, semanales y anuales, de actividades pedagógicas relacionadas con las áreas obligatorias y fundamentales y con las asignaturas optativas, para cada uno de los grados de la educación básica y media, las cuales se contabilizarán en horas efectivas de sesenta (60) minutos (Ver Tabla 3)

**Tabla 3.**  
*Distribución de las horas efectivas de la jornada escolar.*

	Horas Semanales	Horas anuales
Básica primaria	25	1.000
Básica secundaria y media	30	1.200

*Nota.* Decreto 1850 de 2002.

Atendiendo a lo anterior el documento PEI de la Institución Educativa Departamental de Tasajera no tiene claro los mecanismos del seguimiento efectivo del tiempo que han de recibir los estudiantes. Establece la intensidad horaria para cada nivel y cada una de las áreas y su cumplimiento se encuentra en el manual de funciones de los docentes y directivo docente, sin especificaciones.

El sexto y último componente analizado tiene como valor agregado al diseño curricular, las tecnologías de la información y comunicación (TIC); donde las nuevas generaciones son formadas dentro de ella, se hace necesaria y prioritaria una educación tecnológica de calidad y de excelencia, para lo cual es necesario romper con todo esquema y paradigma en cuestión de educación, se hace urgente que los educadores levanten el rostro y se den cuenta que las nuevas generaciones están aprendiendo de otra manera y no de forma tradicional y que su motivación parte de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Por el cual el gobierno bajo los siguientes estamentos fomenta el uso de ésta.

La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia. Asimismo la ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.” (Artículo 5).

De la misma manera la ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de

información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35) y la “La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.”

Con lo anterior el PEI de la institución presenta debilidades en cuanto al componente de la tecnología de la información y comunicación (TIC), debido a que la institución no tiene clara unas políticas de dotación, uso de la TIC para el aprendizaje que permita apoyar el trabajo académico de la diversidad de sus estudiantes y docentes.

## **6.2 Entrevista semiestructurada a docentes (Ver anexos A y B)**

A partir de la caracterización hecha a nivel individual a continuación se expone lo que se considera una visión transversal de los resultados de las entrevistas realizadas a los 6 docentes de las áreas de Lenguaje y Matemática, siempre se partió de la presentación general del proyecto de investigación, sus objetivos y resultados esperados. Las respuestas a las preguntas del cuestionario base de la entrevista eran grabadas, además se tomaba nota sobre los aspectos más relevantes con dos propósitos, primero reorientar la entrevista hacia temas nuevos no previstos con antelación y segundo para poder reconstruir luego el contexto general de la entrevista con la ayuda de la grabación y hacer la interpretación respectiva a la luz de los objetivos trazados en el proyecto. Como se mencionó en el Capítulo I, uno de los objetivos específicos del presente

trabajo de investigación es el de caracterizar el estado situacional de la estructura curricular de la institución e implementar una estrategia innovadora como es el sistema modular.

En ese sentido, se considera importante presentar una visión general de los resultados obtenidos, a la luz de las teorías consultadas y expuestas, exponiendo puntos de encuentros y desencuentros entre cada uno de los casos, con relación a cada una de las categorías.

### **Componentes del diseño curricular**

Los profesores detallan los componentes del diseño curricular como son los planes de estudio, las mallas de aprendizaje, los procesos de evaluación en el estudiante, los proyectos de aula, estos hacen parte de la conformación del diseño. Lo que resulta acorde con lo citado por Casanova (como se citó en Casanova, 2012). Un diseño curricular supone

Una propuesta teórico-práctica de las experiencias de aprendizaje básicas, diversificadas e innovadoras, que la escuela en colaboración con su entorno deben ofrecer al alumnado para que consiga el máximo desarrollo de capacidades y dominio de competencias, que le permitan integrarse satisfactoriamente en su contexto logrando una sociedad democrática y equitativa. (p. 11)

Relacionado con lo anterior, se observa que cuatro (4) de los profesores que participaron en el desarrollo del presente trabajo, hacen referencia a los lineamientos curriculares y los Derechos Básicos de Aprendizaje como componentes también del diseño curricular. Lo que permite pensar que el currículo es el componente que sitúa el eje de atención en las relaciones de orden que establecen los hechos educativos en la institución escolar.

Además, desde la perspectiva del currículo como praxis, se entiende que el currículo es construido en la interacción de los sujetos, con el conocimiento, en un contexto dado. Es decir, el currículo es una forma de organizar un conjunto de prácticas educativas humanas, el currículum

se refiere a las experiencias de las personas consiguientes a la existencia del currículo. Esto es coherente con lo propuesto por el autor Paulo Freire (1972b), citado por Fancy Castro (2005) “Toda práctica educativa supone un concepto del hombre y del mundo”; las prácticas educativas y el currículo es un conjunto de ellas, no existen aparte de ciertas creencias sobre las personas y sobre la forma en que interactúan y deben hacerlo en el mundo.

Se evidencia también que las asignaturas, los procesos de aprendizaje, la situación socio-económica de los estudiantes, son tenidas en cuenta para planear la enseñanza, así, el concepto de diseño curricular se refiere a la estructuración y organización de una serie de elementos orientados a la solución de problemas detectados previamente, donde es preciso considerar el conjunto de fases o etapas que se deben integrar en el proceso conducente a la conformación de un proyecto o propuesta curricular particular. Para autores como Díaz (1993), suele notarse que algunos docentes les falta un poco de experticia en el manejo de los componentes del currículo que puede acarrear confusiones, pero al final las prácticas pedagógicas evidencian un proceso unánime en el deseo de mejorar la calidad educativa y el bienestar del estudiantado.

### **Plan de estudio**

Se hace evidente que los planes de estudio se encuentran contextualizados con el entorno; además, se tiene en cuenta los lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y los Derechos Básicos de Aprendizaje, que son los parámetros dados por el Ministerio de Educación Nacional y deben ser asumidos para la elaboración de un plan de estudio de una institución educativa, que debe ser el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos.

Respecto a lo anterior, Casanova (como se citó en Casanova, 2012). Señala que hay que abogar por un currículum que ajuste todo lo importante para que la población disponga de una formación esencial integral, que favorezca aprendizajes transmisibles, que dote de competencias suficientes como para desenvolverse favorablemente en la vida, que promueva el entendimiento entre los diferentes (al fin, entre todos: cada persona es única e irrepetible), que se forme para la oportuna toma de decisiones, en fin, que resulte decisivo para conformar un perfil de “especialista en ser persona (como demanda la vida) y de especialista en ser profesional (como demanda la sociedad)” . (p.11)

Por otra parte, el plan de estudio es una sucesión de prácticas secuenciales de métodos en los que establece cuál es el objetivo específico para impregnar conocimientos de diferentes fuentes. También se les conoce como modelos sistemáticos de aprendizaje en los que se desarrolla una habilidad en el estudiante aplicando estrategias didácticas para este fin. Los planes de estudio, son equivalentes hoy en día a los diseños curriculares de instituciones educativas en el que se crea un plan de trabajo entre estudiantes y profesores.

Se persigue, entonces, un plan de estudio no sólo ajustado en el desarrollo del conocimiento y habilidades sino también en el desarrollo personal, social y actitudinal de los alumnos. De manera que las exigencias son cada vez mayores pues se está asumiendo la urgencia de una formación integral que incluya diferentes aspectos, que hasta ayer se omitían destacando con ello que no solo lo cognitivo se priorice como exclusiva preocupación del currículo.

Otro aspecto que llamó la atención de las investigadoras es que el entorno de la institución cuenta con unos recursos naturales, que si bien no ofrecen una alternativa representativa para la economía del municipio, pueden ser de gran utilidad en el eje de los planes de estudio, como son los cuerpos de agua que lo rodean, el mar Caribe y la Ciénaga Grande de Santa Marta, de donde



los pobladores sacan su sustento diario a través de la actividad de la pesca; por ello, es de vital importancia el manejo adecuado en las temáticas a trabajar en la planeación. Esto se hace evidente cuando los docentes hacen referencia a las modalidades de la institución como son ecoturismo, procesamiento de productos pesqueros y micro empresarial, las cuales se encuentran inmersas en el currículo.

### **Sistema Modular**

De acuerdo con los datos obtenidos, se puede observar que el Sistema Modular es de conocimiento casi general por los docentes entrevistados, a excepción de una profesora que dice no conocerlo pero expresa su opinión acerca de qué estrategia puede ser beneficiosa para la institución. Además es evidente el agrado por la estrategia modular por parte de los profesores y la acogida de esta.

Al respecto con lo anterior, conviene señalar que el sistema modular se ha definido como:

Una nueva forma de ordenar los conocimientos vinculando la enseñanza con los problemas cotidianos, a través de un aprendizaje derivado de una participación en la transformación de la realidad, en el que se aborden simultáneamente la producción, la transmisión y la aplicación de conocimientos, por medio de una estrategia educativa que consiste en pasar de un enfoque basado en disciplinas, a uno que se centra en objetos de transformación UAM-X, (citado por Padilla 2012, p.74).

En esencia, parafraseando a Arbesú (1996) el sistema modular plantea incorporar dos elementos nuevos al proceso de enseñanza-aprendizaje: la interdisciplina y la aplicación del conocimiento a una realidad concreta. Ambas concepciones se interrelacionan en una premisa

que postula el sistema modular: el objeto de transformación, a partir del cual se desprenden los fundamentos epistemológicos y pedagógicos del sistema modular.

Por otra parte, el Sistema Modular que hace referencia a unas estrategias de aprendizaje definidas como procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz, Castañeda y 1986; Gaskins y Elliot, 1998); el constante deseo de aprender, comprender, organizar y aplicar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes a los diferentes pensamientos, formas de aprendizaje, tiempo y espacio que se adquiere mientras se aprende, es lo que puede llegar a garantizar la calidad académica y la permanencia estudiantil.

Las estrategias básicamente se plasman como las técnicas que se desmenuzan en la labor pedagógica con la ayuda de metodologías y herramientas didácticas, que guían el aprendizaje de manera significativa; motivando al estudiante a cimentar un nuevo conocimiento.

En síntesis, se vislumbra la aceptación casi unánime de los docentes involucrados en el proceso de la estrategia modular la cual traería beneficios en la didáctica utilizada por cada uno de los actores sociales reflejándose en el estudiante que es el principal beneficiario de la presente propuesta; la cual busca dar solución a la problemática planteada en el presente trabajo de investigación, enriqueciendo el currículo y modificando positivamente las expectativas que se trazan en el plan de estudio y se hacen evidente en todos los procesos educativos en la institución.

En consecuencia, se entiende que el currículo de la institución escolar se relaciona directamente con la necesidad de reconceptualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con el contexto y los sujetos que participan en esta construcción del conocimiento. Esto

implica resituar la escuela, ya no como la reproductora de los saberes producidos por otros, sino como la generadora de nuevos conocimientos en la medida que éstos son reflexionados y contextualizados.

### **Enfoque Metodológico**

Con relación al enfoque de la institución, los docentes esbozan someramente sus apreciaciones acerca de un enfoque crítico social pero que no está totalmente afianzado en cada uno de éstos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque, se fundamenta en la crítica social con un evidente carácter autorreflexivo; contempla que el conocimiento se construye siempre por competencias que parten de las necesidades de los grupos; procura la autonomía racional y liberadora del ser humano y se obtiene mediante la preparación de las personas para la cooperación y evolución social. Recurre a la autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada quien adquiera conciencia del papel que le toca dentro del grupo; el conocimiento se desdobra a través de un proceso de construcción y reconstrucción seguida de la teoría y la práctica.

Con relación al proceso de adecuación del enfoque, diferencian las características de este y establecen un modelo pedagógico como es el constructivismo social, el enfoque pedagógico se cimienta en el concepto de educación para la formación y el desarrollo humano integral y social. En esta dirección, la institución estructura su modelo pedagógico desde los paradigmas relevantes de una educación dinamizada por los diversos acontecimientos causados por los procesos de globalización, cambios rápidos en el mundo del trabajo, la necesidad de la reconstrucción social y la emergencia de un nuevo país, el esfuerzo por fortalecimiento de la sociedad civil, el gran impacto cultural causado en las personas por los medios masivos de comunicación, la revolución constante del conocimiento y la tecnología, el flujo enorme de

información poco duradera, la apertura del país a la economía de libre mercado y los requerimientos de una lucha por la justicia social, entre otros. Se caracteriza por ser emancipador, ya que invita al sujeto a un proceso de reflexión y análisis sobre la sociedad en la que se encuentra implicado y la posibilidad de cambios que el mismo es capaz de generar.

### **Evaluación**

El grupo de docentes entrevistados, evidencian el proceso evaluativo en tres aspectos importantes el cognitivo, el social y el personal; mostrando así una evaluación integral del estudiante, algunos de ellos expresaron los tópicos de una evaluación cualitativa y cuantitativa que tiene como base los aspectos antes mencionados; demostrando en su quehacer pedagógico, la viabilidad de un proceso integral y formativo con respecto a la evaluación llevada por ellos en la institución. En este sentido, la evaluación es un instrumento para el mejoramiento que permite obtener información válida y confiable sobre las consecuencias de acciones específicas, para así optimizar los esfuerzos; es por lo tanto un proceso, al mismo tiempo que es un resultado a través del cual puede saberse hasta qué punto (con determinados indicadores) lo diseñado se cumple o no. Se evalúa lo que está concebido, diseñado, ejecutado incluyendo el proceso de evaluación curricular en sí mismo; de ahí que la evaluación curricular se inicie en la etapa de preparación del curso escolar, donde se modela o planifica la estrategia teniendo en cuenta los problemas que se han detectado o se prevé que pudieran existir.

La evaluación formativa o continuada corresponde a la etapa activa del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta fase de la evaluación tiene una importante función reguladora ya que estudia aspectos curriculares que no están funcionando bien y propone alternativas de solución para su mejoramiento. La evaluación sumativa se realiza en la etapa post-activa del proceso de enseñanza aprendizaje y permite la toma de decisiones respecto al currículum, cancelarlo,

mejorarlo o rediseñarlo. De ahí que la evaluación sumativa se convierta en evaluación inicial, o en parte de ésta, cuando sirve para plantearse la adecuación curricular.

Por lo tanto, la evaluación debe culminar con un proceso formativo donde se integren todos los aspectos como son el cognitivo, social y personal; este seguimiento debe llevarse en un control de mejoras, destrezas o dificultades, lo anterior contribuye en el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas, en todas las esferas que hacen parte de estas.

### **Recursos para el aprendizaje**

Se hace evidente que las escuelas se encuentran deficiente en cuanto a recursos pedagógicos para el adecuado desarrollo de la labor diaria, las políticas que los regulan se aplican en algunas ocasiones; es de vital importancia que el docente haga uso de su creatividad la cual conlleva a explorar su capacidad para resolver los inconvenientes o deficiencias que se presentan por la carencia de recursos de aprendizaje en la institución. El gobierno nacional ha intentado solventar estas irregularidades pero aún persiste inconformidad por las pocas alternativas que se presentan.

Un recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. La integración de los recursos y las tecnologías están ceñidas a las decisiones que tomen los profesores en forma individual y colectivamente respecto a la selección, el diseño y la evaluación de los mismos que involucren un esfuerzo de coordinación y de adecuación a la experiencia personal y contextual donde se va a llevar a cabo el uso didáctico de los recursos. Las decisiones sobre los recursos pedagógicos, tienen sentido si se les considera en relación con el ambiente de aprendizaje y en su adecuación a la teoría de la enseñanza.

Actualmente es posible encontrar profesores altamente especializados en los temas que imparten, pero que continúan utilizando métodos y técnicas de enseñanza que ya están fuera de contexto. En el caso contrario, existen maestros abocados a investigar y poner en práctica nuevas formas de enseñar, pero que han olvidado actualizar sus conocimientos respecto a las disciplinas que imparten.

Lo que la docencia hoy en día requiere, es de personal capacitado en ambos sentidos, además de poseer un dominio de conocimientos sobre las propuestas curriculares que operan en la educación básica. Referente a lo anterior, habrá que recordar que a partir de los años ochenta, las tecnologías de la información y de la comunicación ensacharon y facilitaron el campo de la investigación en todas las áreas del conocimiento, hecho que prima en la actualidad, la necesidad de transformar el papel del docente informador, a formador y guía del alumno en el proceso de aprendizaje, orientando al estudiante a buscar, investigar, a indagar y explorar para finalmente aplicar los conocimientos adquiridos a su vida cotidiana.

### **Jornada Escolar**

Los mecanismos que regulan la jornada escolar de la institución la cual expresan los docentes, se ve identificadas como las horas efectivas que se trabajan con el estudiante y que permanecen en las aulas. Se lleva un control por parte de los coordinadores donde se evidencia un seguimiento de los planes de estudios y la efectividad de los docentes para impartir sus conocimientos.

Para Sacristán (2008), la jornada escolar es el momento de tiempo en el día (cantidad de horas totales) en que los estudiantes deben estar escolarizados diariamente y cuyo funcionamiento aparece regulado y organizado temporalmente. Este autor además señala, el tiempo que:

Se invierte en las aulas y al que transcurre durante la estancia en el centro escolar bajo la guía directo o indirecta del profesorado" (...) "Es un tiempo

que suele ser idéntico para todos los estudiantes en su duración, contenidos y actividades que lo ocupan (la metodología pedagógica dominante). Sus contenidos son básicamente los del currículo escolar en un sentido amplio. Durante este tiempo tienen lugar experiencias también importantes que ocupan esa zona oscura que llamamos el currículo oculto” (Sacristán, 2008, p. 56)

De acuerdo con el Decreto 1850 de 2002, Art. 1°. La Jornada Escolar Completa o Única “es el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo a sus estudiantes en la prestación directa del servicio público educativo, de conformidad con las normas vigentes.”

### **Tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

La implementación de las TIC en la institución es manifestada por los entrevistados como un proceso que se encuentra en un porcentaje bajo, sin desconocer que ha sido significativo el aporte del gobierno nacional en cuestión de dotación de equipos y herramientas como *tablets* y portátiles para el uso en la labor diaria del docente y del estudiante; no obstante, también se encuentran con unos contratiempos en el momento de su implementación, en ocasiones por dificultades logísticas o por falta de internet; pero esto ha derivado en una gestión creativa por parte de las directivas que buscan solucionar estos impases en el proceso.

Integrar las nuevas tecnologías en colegios y espacios educativos no es tarea sencilla porque no basta simplemente con dotar las aulas y bibliotecas con terminales de cómputo y conexiones a Internet de alta velocidad. También es necesario darles un propósito para aquellos a quienes van destinados. En el caso de los profesores, por ejemplo, es necesario integrar la tecnología a su metodología de trabajo. Cuando un profesor lleva muchos años enseñando con el método tradicional, sin el uso de las tecnologías, termina sintiendo estas herramientas ajena a su

quehacer, sintiendo que es incapaz de manejarlas en su propio beneficio, se cierra ante la innovación y, por ende, impide a los alumnos acceder a la misma.

Otra gran barrera para la implementación de la tecnología de las escuelas es la económica. Dotar un colegio de aulas llenas de terminales y conexión de banda ancha a Internet tiene un costo alto que, actualmente, pocas entidades pueden afrontar, y muy pocos gobiernos se atreven a emprender. Sin embargo, no se puede desconocer que Colombia ha marcado una tendencia diferente, pues a través del programa Computadores para Educar (CPE) en más de una década ha demostrado lo mucho que se puede hacer en el ámbito de la incorporación de las TIC a la educación.

Las nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se están convirtiendo en las herramientas más importantes en los procesos de educación en Colombia y en el mundo. La inclusión de estas, hacen que los estudiantes y profesores tengan más mecanismos de aprendizaje y de enseñanza.

Uno de los grandes éxitos que ha tenido el uso de las TIC es la posibilidad de llevar la educación a todos los rincones y de mantener una igualdad de enseñanza en todos los niños, jóvenes y personas que usan estos sistemas de tecnología como mecanismos de aprendizaje.

Pero además de esto, las TIC son un aspecto positivo en la enseñanza personalizada, atendiendo las necesidades, dudas y potenciando las habilidades de cada uno de los estudiantes que se involucran con ellas. Además, diferentes habilidades tecnológicas también tienen un crecimiento en los alumnos.

Lo anterior no quiere decir que el trabajo colaborativo, no sea importante, en su defecto lo es, sin embargo, el trabajo individual de los alumnos tiene un crecimiento positivo, adquiriendo



mayor autonomía en su modelo de aprendizaje y métodos de aprendizaje, así como sucede en la educación virtual que se encuentra también en la web.

Otro de los beneficios que trae el uso de las TIC en la educación es la gran participación de los estudiantes, el fortalecimiento de la relación alumno-maestro, la participación y colaboración con los temas de clase y la conexión con los temas reales que se pueden encontrar con estas herramientas tecnológicas.

Por otro lado, el uso de estas herramientas de aprendizaje en la educación, sirve para trazar objetivos y metas entre los estudiantes y profesores, teniendo un mejor control de estas métricas que se trazan al inicio de las clases o cursos que se contemplan por estos medios.

### **6.3 Observaciones a docentes (Ver anexos G y H)**

El siguiente resultado hace referencia a las observaciones realizada a dos docentes de la Institución Educativa Departamental de Tasajera en las áreas de lenguaje y matemáticas en el grado 9º con el objetivo recoger información relacionada con su experiencia en la planeación de la clase y temas relacionados con el sistema modular y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aprendizaje, el cual se tomó como instrumento una rúbrica. En los aspectos de planeación de clase y visita al aula

#### **Docente 1 área lengua castellana.**

En la planeación de la clase la docente la presentó a través del teléfono móvil (celular) el tema “El Ensayo”, más que todo el contenido; este no está relacionado con el enfoque metodológico, por lo tanto no hace parte de la estrategia del sistema modular. Aunque el tema se encuentra contemplado en el plan de estudio, carece de los referentes de calidad como son las mallas de aprendizaje, estándares y los DBA, en dicha planeación no se evidencia el uso del material para el logro de los aprendizajes; en cuanto a la gestión de aula el uso efectivo del tiempo presenta

inconsistencias. En lo referente a la evaluación formativa los mecanismos de evaluación muestran debilidades y no se hace evidente para el logro de los aprendizajes, lo mismo el uso de la tecnología.

En el acompañamiento en aula la interacción entre el docente y sus estudiantes, están orientada en el buen trato, esto con referencia al clima de aula. En cuanto a gestión de aula, la docente da instrucciones claras para el desarrollo de las actividades, tiene en cuenta los momentos de la clase (exploración, estructuración, transferencia y refuerzo). Los estudiantes cuentan con tiempo suficiente para desarrollar la actividad; asimismo, se evidencian aprendizajes a través de la participación conectada con los objetivos de la clase; los educandos participan poco en el trabajo cooperativo; pero sí disponen de material educativo en la cantidad requerida para el desarrollo de las actividades de la clase.

En lo concerniente a la práctica pedagógica en la fase de enseñanza y aprendizaje todos los estudiantes se involucran cognoscitiva y activamente en actividades planeadas y orientadas al aprendizaje a través de la interacción, en este caso preguntas, respuestas, propuestas entre otras.

El docente refleja una profunda comprensión de los contenidos de lenguaje y la didáctica pertinente para la enseñanza; los estudiantes no se hacen partícipes en actividades propias del sistema modular.

En la fase de evaluación formativa los estudiantes reciben realimentación objetiva y positiva que propenden el desarrollo y logro de los aprendizajes en el aula, sin juicio valorativo en el proceso; no participan en el uso de instrumentos y ejercicios de evaluación para la verificación de estos, asimismo, de elementos de evaluación para la comprobación de estos procesos propios del sistema modular.

Luego de observar la clase se entrevistó a la docente sobre la planeación, ella comentó que tenía la planeación sistematizada en su casa, ella guarda el contenido en el celular.

**Docente 2 área lengua matemáticas.**

La docente presentó la planeación en un cuaderno, en el cual se encuentra plasmado los referentes de calidad como los estándares y los DBA; desarrolló el tema “Práctica de desigualdades” este no está encaminada con el enfoque de la institución, no se demuestra la estrategia del sistema modular. En cuanto al plan de estudio el tema si está planteado de igual forma los recursos a utilizar, asimismo las actividades que evidencian el Conocimiento Didáctico del Contenido para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemáticas; en dicha preparación no se estima el uso adecuado y efectivo del tiempo de cada actividad, pero si se muestran los mecanismos de evaluación formativa como un taller también se hace explícito los desempeños que el docente espera observar como resultado de procesos de aprendizaje de sus estudiantes; no se muestra el uso de la tecnología.

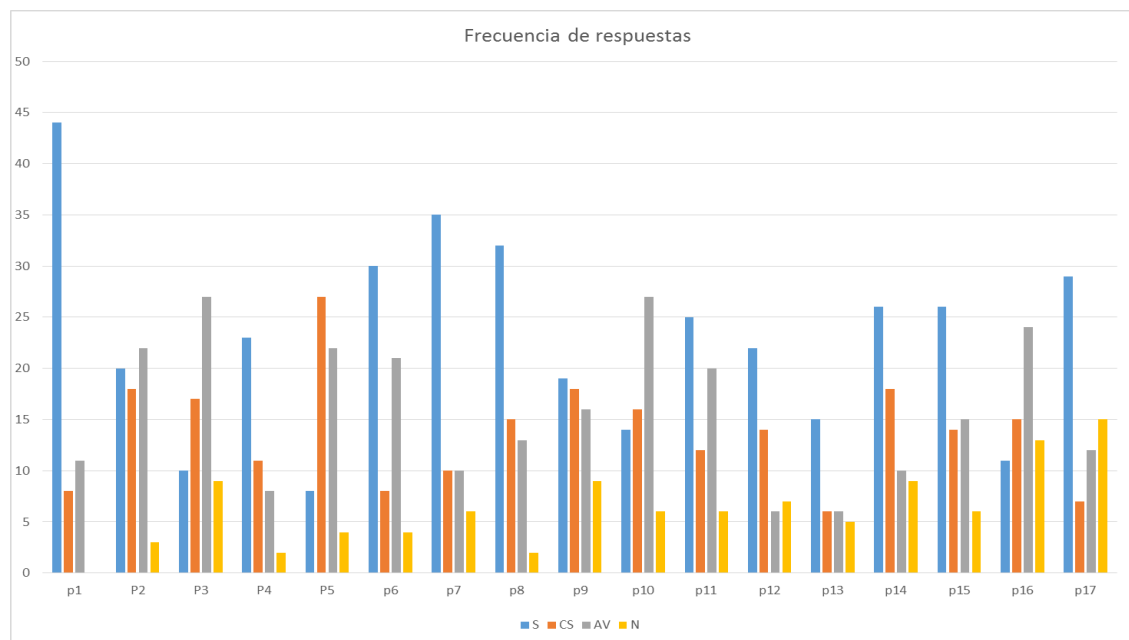
Durante el acompañamiento en el aula la docente mantuvo un ambiente de buen trato y respeto esto, en lo relacionado con el clima de aula; en la gestión crea un ambiente de aprendizaje seguro y accesible considerando la organización del espacio físico y los recursos disponibles como los textos de matemáticas; asimismo los estudiantes cuentan con tiempo suficiente para desarrollar las actividades solicitadas como un taller con diversos problemas sobre la temática para fomentar los procesos de aprendizaje, se comprueba dicho aprendizaje a través de la participación en actividades conectada con los objetivos de la clase. En la práctica pedagógica en la fase de enseñanza-aprendizaje los estudiantes potencian sus conocimientos a través del uso del material de acuerdo con los lineamientos de formación planteada por la institución. La docente refleja apropiación de la temática y la didáctica de acuerdo al contenido

de matemáticas, los educandos no participan en trabajo cooperativo ni con actividades propias del sistema modular.

En la fase de evaluación formativa el docente participa del uso de instrumento para la verificación de los aprendizajes como las actividades planteadas en los textos como problemas elaborado por el docente, inexistencia de la participación de los estudiantes en el uso de instrumentos y ejercicio de evaluación propia del sistema modular.

#### **6.4 Encuestas a estudiantes (Ver anexos C y D)**

El siguiente análisis concierne a la descripción de gráficas correspondiente a un cuestionario compuesto de 17 preguntas aplicadas a una muestra de 63 estudiantes (hombres y mujeres) del grado 9° de la Institución Educativa Departamental de Tasajera, el cual tiene como propósito recoger información relacionada con su experiencia de aprendizaje en el área de matemáticas y lenguaje en temas relacionados con el sistema modular y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aprendizaje. Se elaboraron 6 categorías, relacionada con el objeto de investigación como plan de estudio, enfoque metodológico, evaluación, jornada escolar, recurso para el aprendizaje y tecnología de la información (TIC). Cada pregunta, dispone de 4 opciones de respuesta (siempre, casi siempre, a veces y nunca) escogiéndose con la que más se identifica (Figura 4).

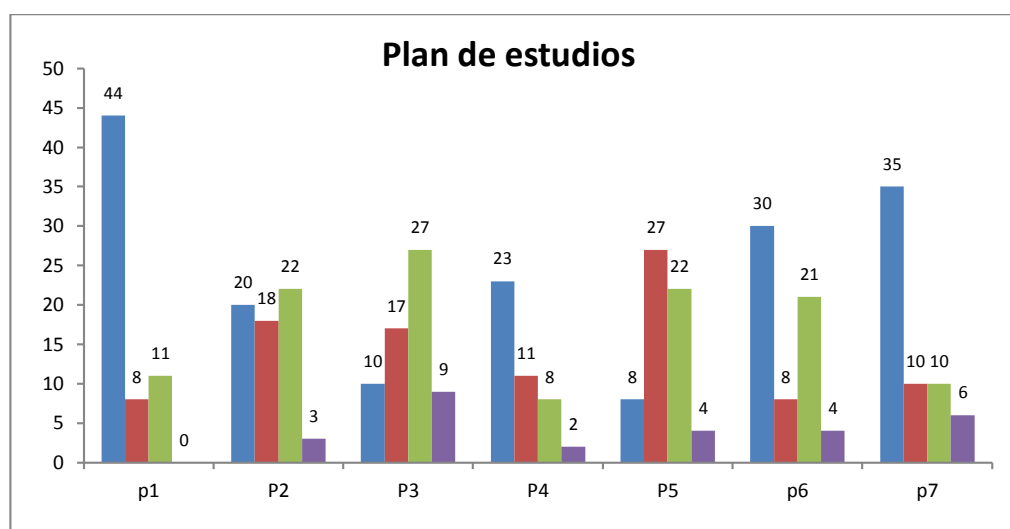


**Nota.** Resultado general de Encuesta tipo Likert a estudiantes del grado 9°. Elaboración propia.

Se inicia el análisis con la categoría el plan de estudio. Se puede evidenciar por los resultados obtenidos, que los docentes les informan a los estudiantes la temática y las unidades a trabajar con un porcentaje de 44% en el ítem *siempre*. A lo que respecta a las actividades que propone los docentes para motivarlos, estos se inclinaron en *a veces* son atractivas y didácticas con un porcentaje de 22% y el resto de porcentaje se repartió entre *siempre*, *casi siempre* y *bajo* porcentaje en *nunca* son llamativas y pedagógicas. Continuando el análisis de esta categoría, nos dirigimos a la posibilidad que le brinda el docente de sugerir la forma de realizar las actividades académicas a lo que los educandos respondieron casi nunca le permiten seleccionar dichas acciones con resultado de 27 % y los demás con 17% en *casi siempre*, 10 en *siempre* y 3% en nunca. Caso contrario lo que sucedió a lo relacionado a la motivación que efectúa el docente ayudándolo avanzar a su propio ritmo y modo de aprendizaje, donde los estudiantes respondieron con un *siempre* los docentes, los estimula ayudándolos progresar a su propio ritmo de enseñanza con una deducción de 23% alta con respecto a un 11%, 8% y 2 del resto de ítems

respectivamente *a veces*, *siempre* y *nunca*. Para culminar el análisis de esta categoría encaminada a las 3 últimos interrogantes relacionado con el sistema modular; se nota que los docentes *casi siempre* utilizan esta estrategia con un porcentaje de 27%; siguiéndole un 23% *a veces* y un 8% con *siempre*. Manifestando con un porcentaje del 30% que el sistema modular fortalece el aprendizaje en otras áreas y que el actual tiene que mejorar con un porcentaje del 37% y un 10% para los ítems *casi siempre* y *a veces* de manera equitativa (Figura 5).

Figura 5.

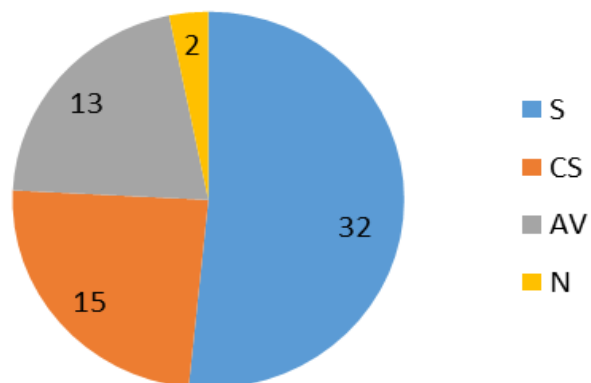


**Nota.** Resultados del ítem Plan de estudio. Elaboración propia.

En el análisis del segundo componente, Enfoque Metodológico, los estudiantes consideran que las estrategias utilizadas por los docentes en las áreas de lenguaje y matemáticas fomentan la adquisición de los aprendizajes. Con una escala valorativa de 32% en el ítems *siempre*, un 15% en *casi siempre*, un 13% y 12% en *a veces* y *nunca*, respectivamente (Figura 6).

Figura 6.

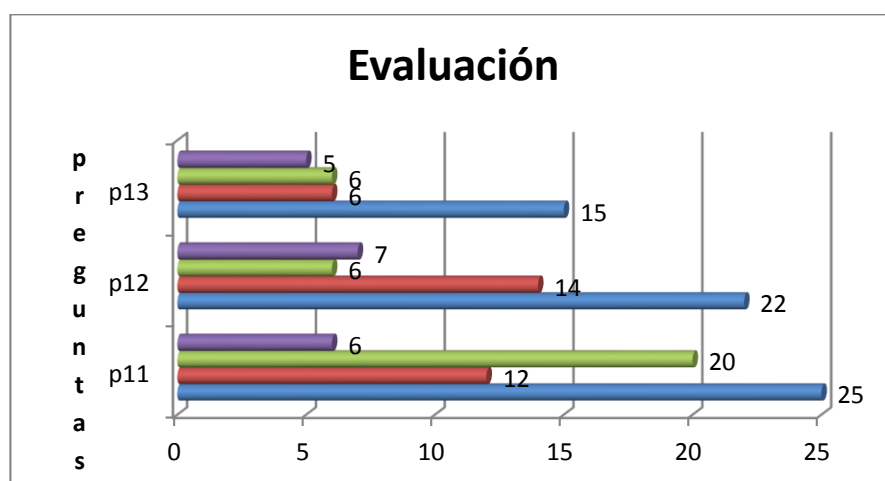
## Enfoque metodológico



*Nota. Resultados del ítem Enfoque Metodológico. Elaboración propia*

En el tercer componente, la evaluación relacionadas con las estrategias que propician éstas como también los aspectos cognitivo, social y personal que hacen parte de una evaluación integral, y que estos se tienen en cuenta en el trabajo de los módulos. Se evidenció que los estudiantes inclinaron su respuesta a la escala valorativa, *siempre*, con un porcentaje promedial de 25%, lo que se intuye que el docente tiene en cuenta acciones significativas en las prácticas evaluativas buscando el equilibrio integral del educando (Figura 7).

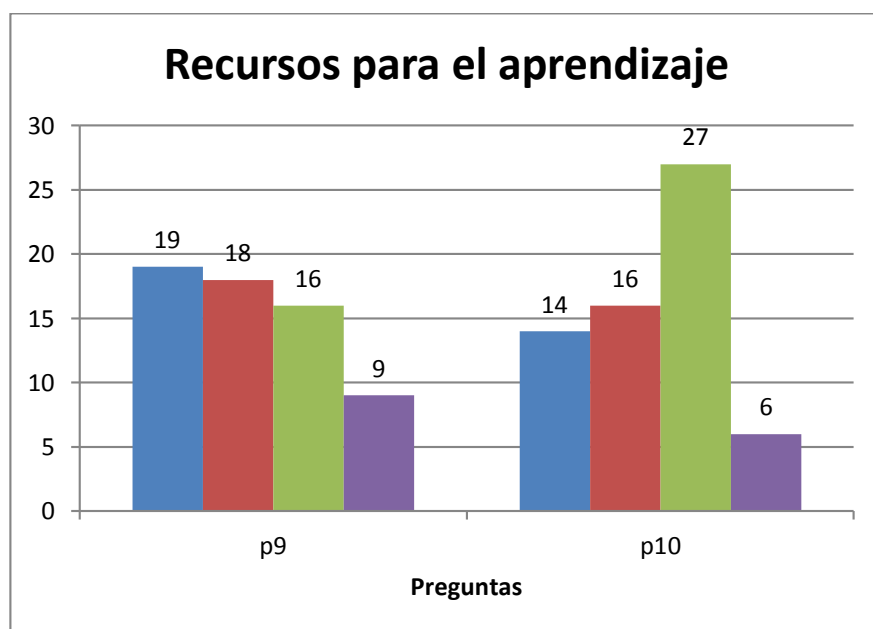
Figura 7.



*Nota. Resultados del ítem Evaluación. Elaboración propia.*

En el cuarto componente, referente a los recursos para el aprendizaje sobre la existencia de bibliotecas, laboratorios, aula de informática, sala de audiovisuales, implementos deportivos para el desarrollo del aprendizaje y el uso de estos recursos por parte del docente, los estudiantes respondieron con la escala valorativa siempre con un porcentaje de 19% y 27% *a veces*, demostrando que en la institución si posee los recursos necesarios para el desarrollo de los aprendizajes y que los docentes no lo usan de manera constante en el avance de los saberes (Figura 8)

Figura 8.

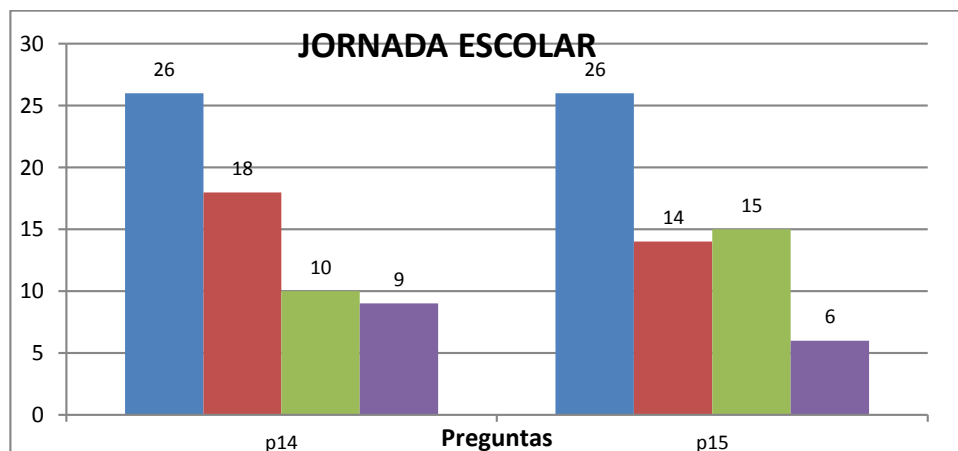


**Nota 8.** Resultados del ítem Recursos para el aprendizaje. Elaboración propia.

En el quinto componente, jornada escolar, concerniente al manejo del tiempo efectivo en clase y el control del mismo; por los resultados obtenidos, los educandos consideran que los tiempos en la institución son acertados en el alcance de las metas y existe un control en el manejo del tiempo para el desarrollo de las clases bajo una escala valorativa de 26% para ambos casos.



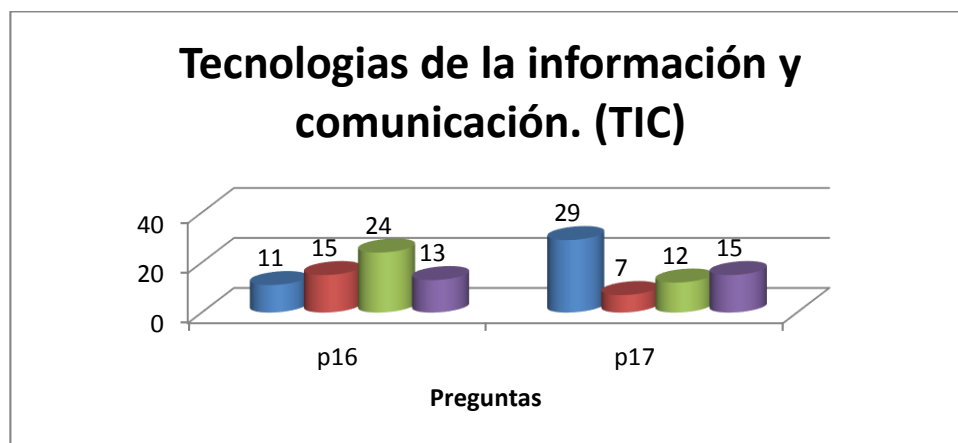
Figura 9.



*Nota 9. Resultados del ítem Jornada Escolar. Elaboración propia.*

Para finalizar, el último componente correspondiente a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); en el uso de las tecnologías por el docente y la utilización de estas en el sistema modular, se detectó que los estudiantes se inclinaron en la escala valorativa, *a veces* y *siempre*, respectivamente; con un porcentaje de 24% y 29% para cada pregunta, indicando que el docente utiliza en algunas ocasiones las tecnologías en el desarrollo de sus clases y en el sistema modular, no se incluye este componente, el cual el Ministerio de Educación, viene incentivando el uso de éstas (Figura 10).

Figura 10.



*Nota 10. Resultados del ítem Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Elaboración propia.*

## 7. Discusión

El proceso de investigación y los resultados obtenidos generan nuevas reflexiones, algunas de estas hacen referencia a aspectos críticos que merecen ser discutidos o presentados con mayor detenimiento. Otras dan cuenta de las limitaciones y presentan las futuras líneas de investigación.

En consecuencia, este apartado se organiza en torno a las siguientes categorías visualizadas en el trabajo de investigación, como son Estrategia metodológica, Gestión Curricular y Sistema Modular y las subcategorías emergentes surgidas en la aplicación de los instrumentos como son el Diseño curricular: Plan de estudio, enfoque metodológico, evaluación, recursos para el aprendizaje y tecnologías de la información y comunicación (TIC).

La institución en su diseño curricular establece los siguientes componentes: mallas de aprendizaje, los Derechos Básicos de Aprendizaje, los planes de áreas, los lineamientos curriculares, entre otros. En este caso se puede evidenciar que la institución organiza su estructura curricular atendiendo a lo establecido en la ley general de educación corroborado en el decreto 1860 en su artículo 33 cuando determina que debe tener, como *a)* Los fines de la educación y los objetivos de cada nivel y ciclo definidos por la misma ley; *b)* Los indicadores de logro que defina el Ministerio de Educación Nacional; *c)* Los lineamientos que expida el Ministerio de Educación Nacional para el diseño de las estructuras curriculares y los procedimientos para su conformación, y *d)* La organización de las diferentes áreas que ofrezcan.

Con esto se evidencia que la institución da muestra de una construcción curricular. Sin embargo, pensar en currículo, supone una serie de elementos que van más allá del diseño de planes de estudio, del seguimiento de políticas educativas o del cumplimiento de los temas brindados por un libro de texto. El currículo debe pensarse desde lo sistémico con la

participación de todos, consolidarse en la práctica y evaluarse de forma diagnóstica, formativa y sumativa. Tal como lo señala Sacristán (1989):

Relacionar el currículum escolar, los profesores y los alumnos, supone uno de los cruces temáticos más interesantes en el pensamiento educativo, no sólo porque pone en contacto tres componentes básicos del mismo, sino porque toca muy directamente la práctica educativa, siendo esencial considerar esta interacción para entenderla y poder cambiarla. El currículum es la partitura de la cultura escolar en contenidos y formas pedagógicas, y los profesores y los alumnos son los intérpretes que la desarrollan manifestando su estilo personal.

Cuando señala que todos los elementos deben estar intrínsecamente relacionados para que cumpla su función de conseguir la máxima efectividad en la asimilación de los aprendizajes, el desarrollo de habilidades y la formación de ideologías por parte de los alumnos con la finalidad de facultarlos para que puedan cumplir sus funciones sociales.

El diseño curricular es un proceso que permite organizar un plan educativo, dentro de esa estructura se busca satisfacer las necesidades de los estudiantes, el contexto juega un papel fundamental en el proceso, debido a que a partir de este se detalla las características y los alcances de la formación. El cual se hace referencia a unos de los objetivos trazados por las investigadoras como caracterizar el estado situacional de la estructura curricular de la I.E.D de Tasajera. Debido a que partiendo de esto se puede realizar transformaciones significativas acordes a las necesidades de los educandos.

Así, el concepto de diseño curricular se refiere a la estructuración y organización de una serie de elementos orientados a la solución de problemas detectados previamente: donde es preciso considerar el conjunto de fases o etapas que se deben integrar en el proceso conducente a la conformación de un proyecto o propuesta curricular particular (Díaz, 2009); al elaborar la

planeación, en los planes de estudio tienen en cuenta los lineamientos curriculares, los estándares básicos, los DBA, las mallas y todas las estrategias didácticas dependiendo de cada área que desempeña el docente. Un diseño curricular supone “una propuesta teórico-práctica de las experiencias de aprendizaje básicas, diversificadas e innovadoras, que la escuela en colaboración con su entorno deben ofrecer al estudiante para que consiga el máximo desarrollo de capacidades y dominio de competencias, que le permitan integrarse satisfactoriamente en su contexto logrando una sociedad democrática y equitativa” Casanova (como se citó en Casanova, 2012. P.11). Así, en definitiva, es el procedimiento que posibilita la planificación general de las actividades académicas. El currículo, una vez definido, luego se adapta a las condiciones particulares de cada establecimiento educativo, siempre respetando los principios establecidos en el diseño. De esta manera se pretende garantizar que cada uno de los estudiantes pueda desarrollar su potencial, formarse y concluir el proceso educativo preparado para integrarse a un nivel superior o al universo laboral; además deriva otros aspectos como es metodología en el sentido que su contenido explica cómo elaborar la concepción curricular, es acción en la medida que constituye un proceso de elaboración y es resultado porque de dicho proceso quedan plasmados en documentos curriculares dicha concepción y las formas de ponerla en práctica y evaluarla.

A pesar que el currículo de la institución se encuentra bien estructurado en cuanto a la normatividad presenta debilidades en su interior debido que no enmarca la manera como se va orientar los aprendizajes en aquellos estudiantes que tienen que ausentarse del establecimiento por colaborar a sus padres, yendo en contrariedad con lo planteado por Herrera *et al* (2015) quienes afirman que para que haya una formación integral necesita de la interacción de todos los elementos de la comunidad educativa: a) El currículo, con toda una gama de contenidos,

metodologías, estrategias pedagógicas, mediaciones personales y sociales (ética y valores); *b*) La relación entre la familia y la escuela, como soporte a los procesos educativos y apoyo primario en el fortalecimiento del trabajo en la escuela; y *c*) La influencia de los medios de comunicación y del entorno socio-económico y cultural en el que se encuentran involucrados los estudiantes.

Uno de estos documentos curriculares que hacen parte del diseño curricular es el plan de estudio, en la institución esta contextualizado, tiene en cuenta lo que el medio les ofrece a partir de estos elementos que se encuentra en el entorno son incorporado a los contenidos que el educando necesita saber, con el objetivo que estos saberes sean aprehendido por estos y adquieran una significación. Estos son plasmados en el PEI de la institución, teniendo en cuenta los lineamientos y los referentes de calidad. Hay que abogar por un currículum que incluya todo lo importante para que la población disponga de una formación básica integral, que favorezca aprendizajes transmisible, que dote de competencias suficientes como para desenvolverse favorablemente en la vida, que promueva el entendimiento entre los diferentes (al fin, entre todos: cada persona es única e irrepetible), que forme para la propia toma de decisiones, en fin, que resulte decisivo para conformar un perfil de “especialista en ser persona (como demanda la vida) y de especialista en ser profesional (como demanda la sociedad)” Casanova (como se citó en Casanova, 2011). El plan de estudios es el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los establecimientos educativos; subyacen las mismas nociones que apoyan las pertinentes propuestas curriculares, así como la concepción del estudiante que se desea formar y su papel en la sociedad. Se pueden inferir los conceptos de aprendizaje, conocimiento, a partir de los objetivos de aprendizaje, de la organización, secuencia y continuidad de las materias. Los planes de estudio pueden estar organizados por asignaturas, áreas de conocimiento o módulos,

cualquiera de las opciones expresamente tienen una concepción de hombre, ciencia, conocimiento, práctica, vinculación escuela-sociedad, aprendizaje y enseñanza. Deben tener una fundamentación obtenida del currículo formal, de la cual deriva la organización de todos los elementos que lo integran.

Otro componente es el Sistema Modular, una estrategia que facilita el aprendizaje del estudiante haciéndolo más flexible viable, debido a que puede trabajarlo en su casa, en la institución de manera individual y grupal; permitiéndole al docente un mejor acercamiento con el estudiante, porque el docente se convierte en un guía, en un orientador del proceso; favorece al estudiante para desarrollar el proceso de aprendizaje, de acuerdo a su ritmo, lo cual es una ventaja en el entorno en que se está poniendo en práctica y tiene gran aceptación por parte de los docentes entrevistados; a pesar que es conocido por la comunidad educativa y utilizada por algunos docentes no ha sido tomada como una estrategia que preste beneficio a los educandos que se ausenta de la institución para colaborar a sus padres en la faena de la pesca; por este motivo las investigadoras quieren legitimar su incorporación al currículo de la institución que contribuya a la implementación de este, facilitando primero, el trabajo del profesor, porque le permite por medio de esta estrategia orientar los aprendizajes, sobre todo aquellos estudiantes que no pueden permanecer todo el tiempo en el establecimiento educativo, cumpliendo su jornada escolar; en el estudiante marcaría una diferencia en su quehacer estimulando a la lectura y su posterior comprensión, permitiendo la flexibilidad y el aprendizaje autorregulado; definiéndola como: “una nueva forma de ordenar los conocimientos vinculando la enseñanza con los problemas cotidianos, a través de un aprendizaje derivado de una participación en la transformación de la realidad, en el que se aborden simultáneamente la producción, la transmisión y la aplicación de conocimientos, por medio de una estrategia educativa que consiste

en pasar de un enfoque basado en disciplinas, a uno que se centra en objetos de transformación” UAM-X (citado por Padilla, 2012, p.74).

El Sistema Modular implica un cambio de actitudes y aptitudes en profesores y alumnos, ya que implica la ruptura con el sistema tradicional, que aceptaba que el maestro era el único autorizado para hablar, dar clase, enseñar sus conocimientos y el alumno solamente tenía permitido escuchar, lo cual implica una apertura por ambas partes, un respeto mutuo y una aceptación hacia la crítica constructiva. La implementación del Sistema Modular genera un impacto en la institución y en el plan de estudio, porque se refleja en el PEI con fundamentos que logra una adopción institucional, con el manejo de este en toda la planta docente, logrando así, una ruptura de paradigmas de la educación común, pues no se trata de aprender todo “de memoria” si no de aprender aplicándolo a la sociedad, a lo que se enfrenta día a día el estudiante.

Por ello, lo novedoso de este sistema es aprender a través de discusiones, experimentos, investigaciones, experiencias, vividas en el aula con los demás estudiantes y el docente como el orientador y guía de este proceso, se habla de un objeto de transformación e interdisciplinar. Esto constituye en el docente un gran reto, porque como lo expresa Conde *et al* (2015)

El desempeño de un docente, que no esté centrado en el proceso de transmisión de conocimientos única y exclusivamente, tiene un compromiso complejo y requiere por parte de él, un mayor esfuerzo que permita crear las condiciones óptimas para la formación de los alumnos, esto enmarcado dentro de una estructura flexible en condiciones diversas, de tal manera que cada actor involucrado en la práctica logre alcanzar las metas de su proyecto de vida. (p.893).

En este sentido, la innovación educativa no consiste exclusivamente en la instrumentación de estrategias didácticas centradas en el alumno, en la que los conceptos permanecen intactos, sino, sobre todo, en la reconstrucción conceptual y reestructuración cognoscitiva. Esta estrategia

diversifica las técnicas que se utilizan en el desarrollo de las clases e incentiva al estudiante a anticiparse en la apropiación del conocimiento, induciendo al docente a prepararse para las posibles dudas que se presenten en el proceso; amplía la expectativa de motivación que el estudiante tiene acerca de la programación en el plan de estudio, conoce con anterioridad la temática y puede avanzar de acuerdo a sus fortalezas y debilidades, alcanzando con éxito cada una de las competencias planteadas. Al mismo tiempo, se adopta la integración de actividades como la investigación, con el objeto de discernir la relevancia, pertinencia y vigencia de los saberes para su utilización en la vida real y de formar hombres capaces de actuar como agentes de transformación social, caracterizado por su capacidad de pensamiento crítico, de acción creativa y de comprensión global de los hechos. El Sistema modular como una estrategia innovadora que agiliza los procesos de aprendizaje y al implementarlo convierte las clases en más amenas y prácticas para el estudiante; las actividades que se desarrollan en un módulo complementan el trabajo del docente como un guía u orientador de este proceso. El agrado de trabajar con esta estrategia es significativo por parte del docente; genera individuos con la capacidad de buscar, discriminar, seleccionar y aplicar la información en forma independiente y responsable para resolver los problemas que les plantea la vida cotidiana, utilizando como metodología fundamental el método científico y contribuye al desarrollo de la actitud crítica que demanda la sociedad actual en sus estudiantes. Estas habilidades constituyen hoy las más caras aspiraciones de la educación para la era del conocimiento. De ahí que se pueda concluir, a partir de las respuestas de estudiantes que el Sistema Modular es un modelo vigente y pertinente a las necesidades actuales de la sociedad.

Esta estrategia debe estar inmersa en el enfoque metodológico de la institución, tienen claro hacia dónde va la institución y las características del enfoque socio-crítico el cual le permite al



estudiante desarrollar una actitud crítica frente a las situaciones que se le presente bajo una metodología flexible y trabajo con la comunidad pero, no hay una apropiación de sus elementos, por todos los docentes, cada asignatura maneja una metodología de acuerdo a las necesidades que se presenten en el quehacer pedagógico, siendo contradictorio con lo que plantean Conde *et al* (2015) donde el docente se centre en el reto de incentivar y potenciar, en el estudiante, las habilidades para el aprendizaje autónomo; limitando de esta manera que este, incite y fomente las destrezas requeridas en el proceso de enseñanza integral, al no tener claro las características del enfoque el cual está encaminado la institución.

Por otro lado, el aprendizaje significativo se produce cuando los alumnos desarrollan las competencias básicas y son capaces de aprender a aprender. Las metodologías que se integran en este, enfocadas a la consecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde la adquisición de conocimientos tiene sentido para el estudiante y este puede aplicar lo aprendido a su vida cotidiana. Para esto, es necesario la unificación del enfoque crítico social que se esboza en el PEI de la institución. El enfoque Metodológico de una institución contiene un currículo flexible donde las disciplinas se conjugan a través de ejes temáticos de acuerdo a los problemas de investigación que se plantean, donde se integra el conocimiento de las diversas disciplinas el trabajo en equipo, la comunicación entre directivos docentes, administrativos, estudiantes y padres de familia permite acercarse a nuevos conceptos, pertinentes y por lo tanto útiles a toda la comunidad educativa. Todo el *ser y quehacer* pedagógico de la Institución Educativa, se consolida en el modelo Pedagógico, en los fines de la educación comunes a todos los niveles de la educación, en los objetivos generales y específicos de cada nivel curricular, en el plan de estudios, en los proyectos pedagógicos, en la evaluación y demás actividades complementarias que permiten la educación integral del estudiante.

Siendo la evaluación uno de los componentes más importantes en la educación integral y en la verificación de los aprendizajes, este tiene un carácter formativo porque se evalúa al estudiante mediante unos procesos de coevaluación y heteroevaluación, haciéndole un seguimiento en su desarrollo. Las políticas institucionales que lleva a cabo la institución están orientadas hacia los procesos del desarrollo del individuo de manera integral como son los cognitivos, personal (emocional) y social conectada más que todo con el desempeño académico. A pesar que se plantea que la institución tiene unas políticas, en este caso los estudiantes; en lo referente al seguimiento que efectúa la institución a través de los cuales controla, ajusta y retroalimenta a partir de sus políticas de evaluación no tiene relación porque se aleja a lo planteado anteriormente, puesto que lo enfocan al seguimiento académico en el desarrollo de los temas de los estudiantes y el control temático que desarrollan los docentes día a día “El desarrollo de las dimensiones del ser humano, en que no solo se hace referencia a lo espiritual (alma) y lo corporal (cuerpo); sino, que también, se habla como contenido importante del desarrollo humano, el componente social (la relación con los demás), lo cognitivo (el acto de pensamiento y reflexión característicos del ser humano) y finalmente, lo afectivo (cómo y qué siente ese individuo). El hombre es un ser único e irrepetible, porque tendrá la capacidad de razonar, sentir y actuar, sin dividir una situación de la otra, porque es capaz de vivir, sentir e intermitir, la inteligencia es la que hace del alma un espíritu (Reyes, 2013).

Así mismo se aleja a lo planteado en el documento 11 MEN (2009) “La evaluación formativa permite que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos, defiendan sus ideas, expongan sus razones, saberes, dudas, ignorancias e inseguridades con la intención de superarlas.”.

Lo anterior alude que la institución presenta falencia a la hora de evaluar al educando, a pesar que en el Sistema Institucional de Evaluación de Estudiante –SIEE– establece unos criterios

basado en el decreto 1290 en su artículo 3 inciso 1 “Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.” y los docentes tienen en cuenta estos aspectos; a nivel institucional este seguimiento se realiza a partir de los conceptos impartidos sin tener en cuenta los procesos que efectúa el estudiante para llegar a asimilar dichos conocimientos.

En este sentido una evaluación de calidad ha de ser también equitativa y justa. Debe reconocer y asumir la diversidad social y cultural de los estudiantes, para desde allí generar instrumentos y estrategias que permitan evaluar el desarrollo y desempeño de todos y cada uno adecuadamente y justamente. Una evaluación capaz de dar cuenta de la diversidad y heterogeneidad de los niños, niñas y jóvenes, al mismo tiempo que visibilizar y dimensionar los desafíos que el contexto y sus características, ponen al logro de resultados educativos de calidad. (Murillo y Román, 2008).

La evaluación al cumplir su propósito es llevada al plano de la retroalimentación y la institución debe fomentar alternativas que orienten el proceso evaluativo en los estudiantes. Se requiere también de una evaluación positiva y no represora. Es factible que numerosos de los problemas que tienen los métodos de evaluación y su rechazo, en muchos momentos, es que son instrumentos de castigo. Sólo en la medida en que las evaluaciones sirvan para destacar los pasos bien dados y sean instrumentos para la comunicación de las perspectivas y el refuerzo del auto concepto personal y grupal, podrán entregar elementos oportunos y notables para la reflexión y la toma de decisión. Tiene como propósito determinar en qué medida se están cumpliendo las metas de calidad que se fijan en los estándares, asociadas a los aprendizajes que se espera logren los estudiantes a su paso por la escuela. Por tanto, brinda retroalimentación a las instituciones educativas, a las entidades territoriales y al Ministerio de Educación Nacional, detectando

fortalezas y debilidades, y valorando el impacto de los procesos educativos sobre el desarrollo de competencias básicas por parte de los estudiantes del país. Los resultados de la evaluación son también un referente concreto para analizar el funcionamiento y los procesos internos de las instituciones, y así organizar y diferenciar el grado de participación y responsabilidad de distintos actores y sectores. Además, al ajustar los Planes de Mejoramiento a la luz de los resultados de la evaluación, las instituciones pueden revisar el currículo, el plan de estudios y las mismas prácticas de aula, siempre en pro del desarrollo de las competencias básicas.

El proceso evaluativo tiene como aspectos el cualitativo y el cuantitativo, al fusionarse dan como resultado una evaluación integral del estudiante, se realizan unos mecanismos de seguimiento y control donde se tiene en cuenta la participación de los padres de familia, factor clave en la educación de los alumnos, con ayuda del consejo académico que es la autoridad para verificar los avances o dificultades que el alumnado pueda presentar. La información que proporciona la evaluación es necesaria para que la comunidad educativa analice comparativamente las instituciones con referentes locales, regionales y nacionales, lo que permite a su vez reflexionar sobre la pertinencia de los resultados educativos en relación con el entorno. De este modo, la evaluación impulsa el mejoramiento ya que genera compromisos con el logro de objetivos precisos, al permitirles a los diferentes actores del sistema educativo tomar conciencia de los aspectos por mejorar en las instituciones, los municipios, los departamentos y el país.

Para que este proceso evaluativo alcance las metas propuestas se debe tener en cuenta la disponibilidad de los recursos para el aprendizaje que deben estar de acorde con las necesidades de los estudiantes y el docente para que se efectúe una adecuada aprehensión del conocimiento, a estos se les considera como un apoyo pedagógico a partir del cual se refuerza el acto del docente

y se optimiza el proceso de aprendizaje, proporcionándole una herramienta interactiva al profesor. Existen unos procesos administrativos para la dotación, el uso y mantenimiento de los recursos para el aprendizaje, pero estos no son los suficientes para la labor diaria y las necesidades que tienen cada una de las asignaturas que hacen parte del plan de estudio. Estos procedimientos pueden ser recursos materiales o procesos cognitivos que permiten realizar un aprendizaje significativo en el contexto en el que se realice. Entre estos recursos encontramos la biblioteca y la sala de informática que son de gran ayuda para el docente. Su manejo adecuado, debe facilitar su utilización por parte del docente y los estudiantes, en cualquiera de las disciplinas que se desarrollan en la institución.

Los docentes, desde su posición, tienen la tarea de lograr manifestaciones creativas en la solución de los problemas de su práctica pedagógica como garantía de atención de parte de los estudiantes. Es precisamente desde esta perspectiva en donde los recursos didácticos se convierten en herramientas de apoyos, ayudas, estrategias, vías, acciones didácticas para que se efectúe esta enseñanza-aprendizaje, involucrándose de esta manera aspectos motivacionales en los procesos de atención para el manejo eficiente de la información. Por lo que la calidad de la enseñanza exige introducir este tipo de recursos de manera justificada y adecuada dentro del proceso educativo, con la finalidad que la clase sea más receptiva, participativa, práctica y amena. Las estrategias que incentivan el desarrollo de actividades escolares, evidenciadas en proyectos de aula, son recursos que fomentan el aprendizaje y estimulan al estudiante a dar lo mejor de sí sin sentirse frustrado o aburrido en su jornada escolar. El sistema educativo actual considera de gran importancia la implementación de los recursos didácticos dentro del aula como herramienta de apoyo del docente ya que los mismos facilitan las condiciones necesarias para

que el alumno pueda llevar a cabo las actividades programadas con el máximo provecho, por lo que están íntimamente ligados a la actividad y rol activo de parte del alumno.

Mediante el acceso y la utilización de los recursos ofrecidos el alumnado debe ser capaz de realizar un aprendizaje autónomo y significativo a lo largo de la vida; conocer diferentes herramientas de trabajo y técnicas de estudio de las que puede disponer para el desarrollo de tareas; desarrollar capacidades para elaborar buen trabajo autónomo en el nivel tecnológico, metodológico y cognitivo; y por último, aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones concretas de su vida cotidiana y poder tomar decisiones con las herramientas proporcionadas.

Los recursos pedagógicos utilizados por el docente para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias se pueden mencionar el Sistema Modular, implementación de las TIC, con la construcción de elementos tecnológicos como un blog.

Los medios o recursos didácticos engloban todo el material didáctico al servicio de la enseñanza y son elementos esenciales en el proceso de transmisión de conocimientos del profesor al alumno. Estos recursos buscan servir al proceso de aprendizaje que tiene que edificar cada educando, tal como lo plantea Márquez (citado por Blanco 2012): Un sistema simbólico (textos, sonidos, imágenes); tienen un contenido material (un software) que se presenta de determinada manera; que se sustentan en un soporte o plataforma (el hardware) que actúa como mediación para acceder al contenido; y crean un entorno de comunicación con el usuario del material, propiciando unos determinados sistemas de mediación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Con esto los recursos según Blanco (2012) cumplen una función mediadora entre la intencionalidad educativa y el proceso de aprendizaje, entre el educador y el educando.

El modo de presentar la información es fundamental para su asimilación por el receptor. Los medios didácticos constituyen la serie de recursos utilizados para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La utilización de la biblioteca y dispositivos electrónicos como el teléfono móvil (celular), hacen parte de los recursos utilizados por el docente para lograr la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes. Estos son medios empleados por el docente para apoyar, acompañar, complementar o evaluar el proceso educativo. Dentro de los recursos de aprendizaje se insertan los recursos didácticos como uno de los elementos relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, que favorecen el logro de las competencias. Acorde con lo planteado por Gonzales (2015): “Los recursos didácticos se convierten en herramientas de apoyos, ayudas, estrategias, vías, acciones didácticas para que se efectúe esta enseñanza-aprendizaje, involucrándose de esta manera aspectos motivacionales en los procesos de atención para el manejo eficiente de la información.” (p.15)

En el aspecto de recursos pedagógicos se puede inferir que hay una cantidad limitada de estos, y la versatilidad del docente es la que juega una importante estrategia que en ocasiones es la única herramienta para el proceso educativo. Los módulos se convierten en una innovación para el aprendizaje que favorece, estimula y alimenta el quehacer del docente y el estudiante. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

Un recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No se debe olvidar que han de utilizarse en un contexto educativo, proporcionan información al alumno; son una guía para los aprendizajes, ya

que nos ayudan a organizar la información que queremos transmitir. De esta manera ofrecemos nuevos conocimientos al alumno. Nos ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas; despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.

Es de amplia información que un recurso pedagógico que ha revolucionado la educación es la tecnología, el MEN se ha preocupado hoy en día en el uso de las TIC y la tecnología de telecomunicaciones sea llevada al aula. La institución no cuenta con unas políticas para el uso de estos elementos. Pero las capacitaciones sobre este tema no han sido indiferente en el establecimiento educativo. A pesar que la institución cuenta con una sala de informática, son poco los docentes que hacen uso de estos medios. Debido a la dificultad para utilizarlo. “Las escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Allí la computadora da la información, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas para que el educando busque la información, discrimine, construya, simule y compruebe hipótesis.” (Papert en Darías, 2001).

Cumpléndose a medias lo que promulga la Constitución Política de Colombia CN (1991) promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia. Debido a que la mayoría de los docentes se apoya en las TIC, pero algunos de ellos presentan debilidades en su uso, como solo transmisión de conocimiento y no poner en manifiesto un aprendizaje significativo. Otro grupo permite que haya una interacción y conexión entre la institución y la sociedad con la utilización de blogs.



“Se producen en múltiples ocasiones procesos educativos que integran las TIC siguiendo una metodología tradicional en la que se enfatiza el proceso de enseñanza, en donde el alumno recibe la información que le trasmite el profesor y en la que se valoran fundamentalmente la atención y memoria de los estudiantes.” (Belloch, 2012, p. 5). Con esto, algunos docentes a pesar que involucran las TIC, no generan cambios significativos en el estudiante, que le permita trascender, limitándolo a acceder a variados recursos, informaciones y la comunicación con otros centrándose en mostrarles solo contenidos, sin que haya un aprendizaje significativo. Donde el aprendizaje hoy en día está calculado en el alumno y el proceso de aprendizaje.

“Los avances tecnológicos abren posibilidades de innovación en el ámbito educativo, que llevan a repensar los procesos de enseñanza/aprendizaje y a llevar a cabo un proceso continuo de actualización profesional.” (Belloch, 2012, p.7)

Hoy en día las TIC son parte fundamental para el desarrollo e intercambio educativo, religioso, cultural y étnico, de una comunidad. Se puede decir que la implementación de las tecnologías es una herramienta facilitadora en la gestión pedagógica; porque, además, promueve la interacción y la enseñanza aprendizaje tanto de los estudiantes como de los docentes, directivos, padres de familia y la comunidad en general. Esto se lleva a cabo cuando las instituciones educativas trasladan a la práctica pedagógica el uso de una serie de herramientas como son: la implementación del periódico, la radio escolar, salas de informática, *e-books*, videos, uso de cámaras y páginas interactivas que favorecen la comunicación y el intercambio de ideas entre la comunidad en general, siendo el estudiante el principal protagonista. Trabajar con el celular en el aula hace parte de las innovaciones tecnológicas que están en la vanguardia de este siglo, las redes sociales y todas estas herramientas, con un buen uso, son facilitadores del proceso escolar, motivando al estudiante al usar algo que a él le llama mucho la atención.

El uso de las TIC en el aula de clase como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica, fomentan la capacidad creadora, la creatividad, la innovación, el cambio. Se presenta una transformación en los ambientes educativos que favorecen la didáctica y la lúdica para el goce y la adquisición de los diferentes conocimientos. Para que la educación y la implementación de la tecnología sean exitosas, debe reconocer la necesidad de incentivar el estudio por la informática por parte de los docentes y estudiantes para que esta pueda ser aplicada satisfactoriamente en las diferentes áreas del conocimiento y se use de manera adecuada, con seguridad y responsabilidad. Algo muy importante es que las instituciones educativas deben poner a disposición de docentes y estudiantes los equipos, recursos físicos y humanos necesarios para lograr su objetivo.

La utilización e implementación de las TIC en la institución está en el camino de su apropiación, con algunos esbozos en el manejo de la *webgrafía* incluida en el plan de estudio.

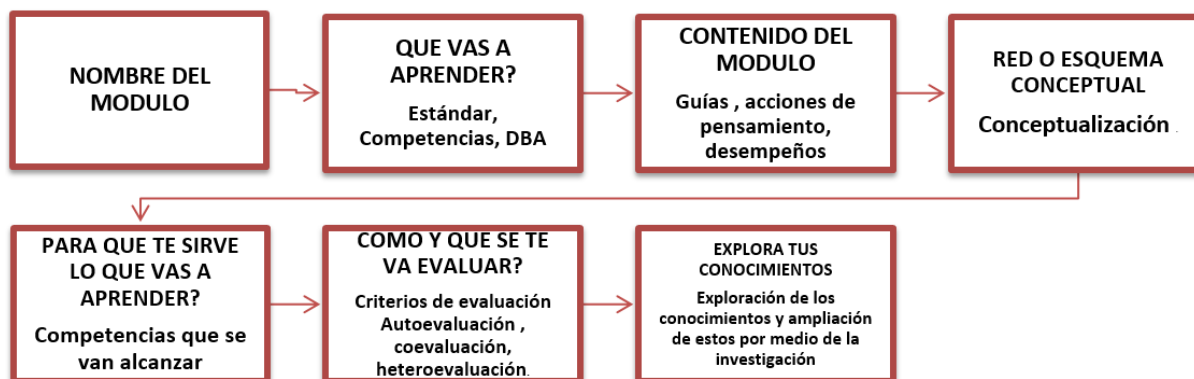
Los jóvenes y niños van con la vanguardia de los tiempos, las nuevas generaciones nacieron en la época de las tecnologías y no cabe duda de sus capacidades, dominio, manejo e interés por el uso de las diferentes herramientas que ofrece el campo de la informática. Pero, se debe saber aprovechar y aplicar para el desarrollo de una mejor educación, un mejor aprendizaje y recordar que las TIC son mediadores entre los conocimientos, conceptos, metodologías, docentes y estudiantes.

## CÁPITULO V

## 8. Propuesta

### Diseño de una propuesta que enriquezca el Sistema Modular como Estrategia Pedagógica y de Gestión Curricular

Figura 11.



*Nota. Propuesta de Sistema Modular. Elaboración propia.*

#### 8.1 Introducción

En Capítulo IV (ítem 6.3 y 6.4) se presentaron los resultados y el análisis de las entrevistas a los docentes, las encuestas a los estudiantes y las observaciones de clases, estos resultados junto con la revisión teórica presentada en el Capítulo II conforman los insumos para la construcción de la propuesta de la implementación del Sistema Modular, con la elaboración de los módulos de las áreas de Lengua Castellana y Matemáticas de los grados 9° a través de la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Institución Educativa Departamental de Tasajera. A lo largo de este capítulo se detalla y justifica la propuesta metodológica, esta se describe en términos de sus premisas teóricas y sus estrategias instruccionales.

También se describe una aplicación de la misma para ejemplificar como sería el trabajo de los docentes y estudiantes con la plataforma de los módulos y su aplicación a su quehacer diario.

Finalmente se presenta una propuesta de cómo se podrían evaluar los resultados del proceso implementado en esta propuesta.

En el capítulo I se enfatizó en la implementación de un Sistema Modular que se ve reflejado en el currículo de la institución y que se considera como una estrategia innovadora que, por sus aspectos significativos como la interdisciplinariedad y la autorregulación, es la más pertinente y eficaz para darle solución al problema desglosado en este trabajo de investigación, como es acercar al estudiantado y profesores a las tecnologías para su mejor aprovechamiento y como valor agregado incentivar a los alumnos a no perder su entusiasmo académico por ausentarse de la institución por motivos como, es colaborar en las labores de pesca a sus padres, en tiempo de subienda, conociendo de antemano que esta es su actividad económica de subsistencia en este municipio.

## **8.2 Objetivos de la propuesta**

En relación con la implementación de la propuesta del trabajo de investigación se trazan los siguientes objetivos:

### **8.2.1 Objetivo General**

Integrar el Sistema Modular como Estrategia Pedagógica y de Gestión curricular en la I.E.D de Tasajera.

### **8.2.2 Objetivos Específicos**

- ❖ Incorporar en la estrategia modular, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como modelo interactivo entre el estudiante y las áreas del conocimiento.
- ❖ Socializar los módulos del área de lenguaje y matemáticas del grado 9° ante la comunidad educativa.
- ❖ Involucrar en la estrategia todos los estamentos de la institución (comunidad educativa).

### **8.3 Justificación**

La propuesta desarrollada en este capítulo se justifica en las exigencias del entorno social de mejorar el desempeño de los estudiantes en las instituciones escolares lo que amerita la implementación de estrategias que compensen los problemas que se presentan en estas, además, la concientización de los actores sociales que se involucran en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por consiguiente el aprovechamiento de las nuevas tecnologías que facilitan cerrar la brecha que difiere en los procesos educativos.

De esta manera, se propone un Sistema Modular que contribuye al desarrollo del aprendizaje en el estudiante, cuando este se apropia de la estrategia y le facilita su proceso de enseñanza, con elementos como la investigación, el trabajo colaborativo, la interdisciplinariedad y la autorregulación, lo cual fomenta un ambiente ameno donde el docente se convierte en un guía u orientador y se haya más inmerso en este proceso con un acercamiento a la obtención de resultados positivos que son el principal objetivo de la educación, con una formación integral en todos los aspectos en la que la autoevaluación se hace importante para culminar el diseño de esta estrategia innovadora.

En la Institución Educativa Departamental de Tasajera se está presentando la problemática de la ausencia del estudiante por hacer parte de las labores de pesca la cual es el único medio de sustento de esta comunidad que carece de la mayoría de las necesidades básicas, lo que se refleja en la apatía de estos al volver a reintegrarse después de un periodo de subienda en donde al llegar a la institución no se le ofrece unas estrategias que logren nivelar los procesos educativos en estos jóvenes, llegando así al deterioro de su nivel académico y por último la deserción; ante todo porque el currículo de la institución refleja una estructura rígida que no tiene en cuenta estos aspectos. Por consiguiente, la implementación de un Sistema Modular como una estrategia que

pueda contribuir a minimizar esta problemática es de vital importancia, donde el estudiante puede acceder a su educación a través de un dispositivo tecnológico, que como ya es sabido la mayoría poseen teléfonos móvil (celular), o a través del material impreso con el cual pueden avanzar a su propio ritmo y el docente puede ir controlando y evaluando; al volver a reintegrarse sigue su proceso sin interrupciones muy marcadas.

#### **8.4 Metodología para la implementación de la propuesta**

##### **Diseño de la propuesta Sistema Modular como estrategia pedagógica y de gestión curricular.**

Se iniciará con la elaboración de la estrategia modular en físico en las áreas de lenguaje y matemática en el grado 9° de la IED de Tasajera; en la que se incorporará Links para facilitar el acceso de los estudiantes a la información y a su vez servirá de insumo para interactuar en un blog institucional. Esta estrategia contiene los siguientes elementos:

- Nombre del Módulo
- ¿Qué vas a aprender? Estándar, competencias, DBA
- Contenido del módulo: Guías, acciones de pensamiento, desempeños
- Red o esquema conceptual: Conceptualización
- ¿Para qué te sirve lo que vas a aprender? Competencias que se va alcanzar
- ¿Cómo y que se te va evaluar? Criterios de evaluación: Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación.
- Explora tus conocimientos: Exploración de los conocimientos y ampliación de estos por medio de la investigación.

Posterior a esto, se socializará la estrategia modular ante los directivos y docentes de la institución para organizar charlas con estos, a fin de dar a conocer la propuesta y los fines de la

misma y organizar mesas de trabajo, alcanzando de esta manera una concertación en cuanto a la incorporación de los módulos en el currículo y la implementación de estos a través de la utilización de las TIC en un blog institucional.

A continuación se presenta un modelo de los módulos de las áreas de lenguaje y matemáticas:

En este caso un tema del grado 9° en el área de lenguaje

☺ MODULO DE LENGUA CASTELLANA

☺ UNIDAD N° IV

☺ DOCENTE DE ÁREA: \_\_\_\_\_

☺ ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

☺ GRADO: 9° \_\_\_\_\_

### COMPETENCIAS:



### PRODUCCIÓN TEXTUAL

➤ **Produzco textos orales de tipo argumentativo para exponer mis ideas y llegar a acuerdos en los que prime el respeto por mi interlocutor y la valoración de los contextos comunicativos.**

- ☺ Las ideas que deseo exponer y me documento para sustentarlas.
- ✓ Identifico y valoro los aportes de mi interlocutor y del contexto en el que expongo mis ideas.
- ✓ Caracterizo y utilizo estrategias descriptivas y explicativas para argumentar mis ideas, valorando y respetando las normas básicas de la comunicación.
- ✓ Utilizo el discurso oral para establecer acuerdos a partir del reconocimiento de los argumentos de mis interlocutores y la fuerza de mis propios argumentos.



➤ **Produzco textos escritos que evidencian el conocimiento que he alcanzado acerca del funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación y el uso de las estrategias de producción textual.**

- ☺ Diseño un plan textual para la presentación de mis ideas, pensamientos y saberes en los contextos en que así lo requiera.
- ✓ Utilizo un texto explicativo para la presentación de mis ideas, pensamientos y saberes, de acuerdo con las características de mi interlocutor y con la intención que persigo al producir el texto.
- ✓ Identifico estrategias que garantizan coherencia, cohesión y pertinencia del texto.
- ✓ Tengo en cuenta reglas sintácticas, semánticas y pragmáticas para la producción de un texto.
- ✓ Elaboro una primera versión de un texto explicativo atendiendo a los requerimientos estructurales, conceptuales y lingüísticos.
- ✓ Reescribo el texto, a partir de mi propia valoración y del efecto causado por éste en mis interlocutores.

### **DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA**

- Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación a partir del uso de estrategias de lectura.
- Produce textos verbales y no verbales; a partir de los planes textuales que elabora, y siguiendo procedimientos sistemáticos de corrección lingüística.

✓ **COMUNICACIÓN ESCRITA**

**TECNICISMOS**

✓ **CONDUCTA DE ENTRADA**

✓ **ACTIVIDAD EN CLASES:**



**Explicación del funcionamiento de una Bomba de Calor**

Una bomba de calor es una máquina utilizada para transmitir energía, a través de calor, de un lugar a otro, como en un refrigerador que se obtiene el calor del interior y se manda al exterior, o un calefactor de agua para una alberca, que toma el calor del ambiente y con eso calienta el agua de la piscina.

Para funcionar la bomba de calor posee un compresor que mueve un líquido refrigerante, éste líquido posee un bajo punto de ebullición, por lo que con muy poca cantidad de calor se evapora. El compresor lo que hace es tomar este fluido refrigerante elevando su presión y pasándolo a estado líquido, al circular por el ambiente toma el calor para evaporarse y el mismo compresor mueve ese vapor hacia otro punto, en donde se enfría cediendo calor.

Al momento de elegir una bomba de calor es necesario revisar su Eficacia, es decir la cantidad de energía necesaria para que funcione; el otro elemento a conocer es su Coeficiente de Rendimiento, es decir la relación que existe entre el calor que transporta y la energía que

utiliza para realizar este trabajo. En las especificaciones de estos equipos se encuentran estos valores.

<https://www.youtube.com/watch?v=uHehgh6eGF8>

RESPONDE:

1. ¿Cómo funciona la bomba de calor?
2. De 1 a 10 evalúa tu entendimiento del texto

### CONCEPTO

### CALIFICACIÓN

Palabras sencillas de entender

Palabras difícil de entender

Numero de palabras conocidas

Numero de palabras desconocidas

Entendimiento global del texto

3. ¿Qué tipo de textos o temas te llaman la atención? ¿Por qué?
4. ¿Haz un listado de las palabras desconocidas para ti o que hayas escuchado por primera vez? Y busca su significado
5. ¿Cuándo no conoces o entiendes una palabra o palabras qué pasa con el significado que cumplen dentro del texto?
6. ¿Qué haces cuando dudas del significado de una palabra y no tienes diccionario?
7. ¿Para ti que es cohesión y coherencia texto

## APRENDE UN POCO MÁS...

### LOS TÉCNICISMOS

#### FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Los tecnicismos son términos utilizados dentro del lenguaje propio de una profesión, oficio, ciencia o arte, estos términos hacen referencia a una cosa o actividad que se desarrolla dentro de un ámbito, es debido a esto que los tecnicismos no necesariamente son palabras utilizadas por todos.



Los tecnicismos deben su nacimiento y uso a las personas que se dedican a una actividad profesional específica donde se presentan herramientas, recursos, actividades, estrategias, modelos, etc. que reciben un nombre que es utilizado por todas aquellas personas que se dedican a esa misma profesión.

Lenguaje técnico utiliza el lenguaje natural, pero previamente definido en gran parte de sus términos, de manera que las palabras adquieren técnicamente un significado propio y adecuado a los fines de la comunidad que las utiliza. Su existencia responde a las exigencias terminológicas propias de cada ciencia y se forma, como cualquier sistema de signos, por pura convención.

Toda ciencia tiene, así, su propio léxico o vocabulario, creado por y para los especialistas en ella, que son los únicos que pueden llegar a dominarlo.

El léxico general, el propio de todos los hablantes, puede ser utilizado para transmitir mensajes a todos los que conocen una determinada lengua, y el grado de comprensión de esos mensajes dependerá del nivel de información que posea el receptor. Pero el léxico de un lenguaje especializado no puede ser dirigido a toda la gente y no admite distintos grados de comprensión.

A continuación algunos ejemplos de los tecnicismos más comunes:

**Tecnología**

Web  
Software  
Memoria RAM  
Gigabytes  
Megabytes

**Medicina**

Hemorragia  
Síncope  
Ginecológico  
Virus  
Prótesis

**Derecho**

Juzgado  
Fraude  
Demanda  
Testigo  
Defensor



Amplia el concepto del tema observando el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Osv4nWHN1os>



**TRABAJO INDIVIDUAL:**

1. Ubica en la tabla los términos según la disciplina o profesión que se muestra:

Escala, doblaje, accionista, filarmónico, inflación, diagnóstico, válvula, rima, crédito, tono, radiador, novela, compás, largometraje, guionista, cotización, melodía, presupuesto, carburador, estrofa, plano, fotograma, embrague, odontólogo, ortopedia, amigdalitis, batería, dermatólogo, poema, trovador.

MEDICINA	LITERATURA	MÚSICA	CINE	ECONOMÍA	MECÁNICA
----------	------------	--------	------	----------	----------

2. Escribe el nombre de la ciencia o profesión a la que pertenecen los siguientes grupos de palabras:

- Hipotenusa, ecuación, división: \_\_\_\_\_.

- Verbo, diptongo, sinónimo: \_\_\_\_\_.

- Yeso, plomada, ladrillo: \_\_\_\_\_.

-Cárter, freno, radiador, cigüeñal: \_\_\_\_\_.



3. Escriba el mayor número de palabras terminadas en logia. Por ejemplo: antología, ideología.

4. Consulta el diccionario e indica qué significa:

- Suerte (tauromaquia): \_\_\_\_\_.
- Operación (matemática): \_\_\_\_\_.
- Artículo (gramática): \_\_\_\_\_.
- Masa (física): \_\_\_\_\_.



Lee el siguiente prospecto de un medicamento y señala los tecnicismos. Busca el significado de estos términos.



### TRABAJO GRUPAL:

1. Busca tecnicismos que se relacionen con la carrera que deseas estudiar y realiza un texto de no menos de 200 palabras con ellos.
2. Ve este fragmento de la película “El número pi” e identifica cuáles son las palabras que se presentan como tecnicismos y a qué área del conocimiento pertenecen. Búscalas en el diccionario y escribe su significado en tu cuaderno.

**Nota: el Nombre que vas a poner en YouTube es: “Cine Inteligente - Matemáticas - Pi fe en caos - El número áureo o de oro”** <https://www.youtube.com/watch?v=i0tsorQgkIQ>

EN SUS MARCAS!...

¡LISTOS!...

¡A COMPRENDERRRRR!



### **Entrevista a un deportista de baloncesto adaptado**

Luis Peinado Calero es un jugador de baloncesto en silla de ruedas. Además de jugar al baloncesto practica esquí alpino y vela. Como deportista de vela participó en los Juegos Paralímpicos de Atenas.

También trabaja en el programa de Hospisport, llevado a cabo por el Hospital la Fe de Valencia, como monitor de deportes adaptados. Juega desde hace 9 años en un equipo de Valencia llamado "Rangers de Valencia".

Atendiendo al siguiente link y realiza lo allí planteado.

<http://lecturasextosvr.blogspot.com.co/2015/10/entrevista-un-deportista-de-baloncesto.html>

**- ¿Cuándo tuviste conocimiento del baloncesto en silla de ruedas?**

- A través de las charlas de ASPAYM (Asociación de Paraplégicos y Grandes Discapacitados de la Comunidad Valenciana). El equipo en el que estoy hacía partidos de exhibición para captar gente y ahí fue donde me empecé a interesar.



**- ¿Quién te animó a jugar al Baloncesto?**

- En un principio no me gustaba el deporte, pero lo que me empezó a motivar fue que la liga era nacional y a mí me gusta mucho viajar. Vi que jugar baloncesto me daría la oportunidad de hacer una de las cosas que más me gustan.

**- ¿Qué te ha aportado el jugar baloncesto?**

- Sobre todo satisfacción personal. El poder viajar y poder estar en mejores condiciones físicas es algo muy importante para las personas que tienen una discapacidad, porque así consigues ser más independiente.

**- ¿Cuáles son las cualidades que debe tener un jugador de baloncesto en silla de ruedas?**

- Sólo ser discapacitado y tener fuerza en los miembros superiores.

**- ¿Te has encontrado con muchos problemas?**

- A la hora de practicarlo ninguno. Los problemas han sido de accesibilidad en los hoteles cuando salgo a jugar.

**- ¿Crees que es importante practicar deporte para las personas con alguna discapacidad?**

- Mucho. Sobre todo para tener mejor forma física y relacionarte con la gente. Distrae más a la gente y no se preocupan de otros temas. Les hace salir de casa y así no están dándole vueltas a los problemas que puedan tener.

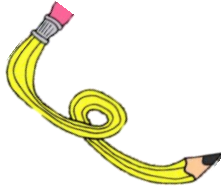
**- ¿Recomendarías este deporte?**

- Sí, porque te hace fuerte. Te enseñan a levantarte cuando caes y te quitan el miedo a las caídas, y todo esto te hace más independiente.

- ¿Te gustaría añadir algo que no hayamos tenido en cuenta?

- Sólo animar a la gente a que practique este deporte y, sobre todo, a los valencianos, ya que en la Comunidad Valenciana sólo hay tres equipos, y en Madrid y Barcelona hay muchos.

### Ejercicios de La Comunicación y sus elementos



¿Cuál es el propósito de esta entrevista?

- A) Que el público conozca a Luis Peinado Calero y algunos detalles del baloncesto en silla de ruedas.
- B) Que el público conozca en qué consiste el baloncesto en silla de ruedas y cuál son sus beneficios.
- C) Que las personas discapacitadas se interesen en practicar el baloncesto en silla de ruedas.

2. Según el texto, ¿qué otro nombre puede recibir el baloncesto en silla de ruedas?

- A) Baloncesto para discapacitados.
- B) Baloncesto adaptado.
- C) Baloncesto paraolímpico.

3. ¿En qué deporte participó Luis Peinado Calero en los Juegos Paraolímpicos de Atenas?

- A) Baloncesto.
- B) Esquí alpino.
- C) Vela.

4. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una opinión expresada por Luis Peinado Calero?

A) El equipo en el que estoy hacía partidos de exhibición para captar gente y ahí fue donde me empecé a interesar.

B) Sólo animar a la gente a que practique este deporte y, sobre todo, a los valencianos.

C) El poder viajar y poder estar en mejores condiciones físicas es algo muy importante para las personas que tienen una discapacidad, porque así consigues ser más independiente.

5. Las palabras Cuándo, Quién, Qué y Cuáles que aparecen en el texto se acentúan porque:

A) se colocan después de un signo de interrogación.

B) son palabras que introducen una pregunta.

C) inician con cu y qu.



6. En la respuesta de la pregunta 4, ¿a qué se hace referencia con tener fuerza en los miembros superiores?

A) Tener fuerza en las piernas.

B) Tener fuerza en el abdomen.

C) Tener fuerza en los brazos.



7. ¿Cuál de las siguientes opciones no corresponde a una característica de la entrevista?

A) Involucra a dos o más personas: entrevistador(es) y entrevistado(s).

B) Se lleva a cabo a través de un monólogo.

C) Tiene la finalidad de obtener información.

Un tema del módulo de Matemática:

# MODULO DE MATEMÁTICAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL RURAL DE TASAJERA

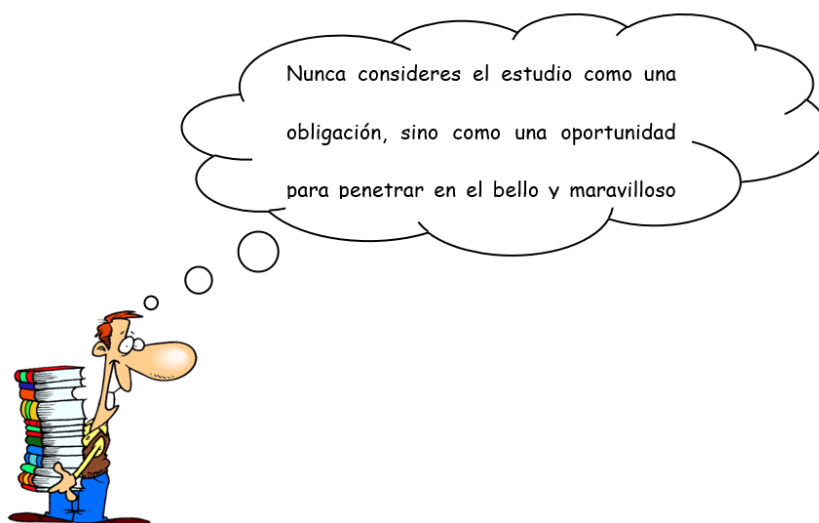
ÁREA: MATEMÁTICAS

CURSO: 9°

ALUMNO: \_\_\_\_\_

## UNIDAD N° 1

### SISTEMAS DE ECUACIONES



#### PLANTEAMIENTO DE LA UNIDAD

- Métodos para solucionar sistemas de ecuaciones
- Método grafico
- Método de eliminación
- Método de sustitución
- Método de igualación
- Método por determinación

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Solucionar sistema  $2 \times 2$  por el método gráfico
- Solucionar sistema  $2 \times 2$  y  $3 \times 3$  por el método de eliminación óKramer
- Solucionar sistema  $2 \times 2$  y por el método de sustitución
- Solucionar sistema  $2 \times 2$  y por el método de igualación
- Solucionar sistemas  $2 \times 2$  y  $3 \times 3$  por el método de determinación

**ESTÁNDARES:**

- Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos.
- Uso proceso inductivo y lenguaje algebraico para formular y proponer a pruebas conjeturas

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DBA:**

- Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales y expresiones.
- Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas.

**COMPETENCIAS:**

- En esta unidad el estudiante deberá identificar, realizar, diferenciar, utilizar y justificar cada una de las diferentes operaciones de ecuaciones y funciones.

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:**

- Identifica el método gráfico y lo aplica para solucionar sistemas de ecuaciones  $2 \times 2$
- Identifica el método de eliminación y lo aplica en la solución de ecuaciones  $2 \times 2$
- Identifica el método de sustitución y lo aplica en la solución de problemas

- Identifica el método de igualación y lo aplica en la solución de problemas
- Identifica el método de Kramer y el método de Sarru y los aplica en la solución de problemas.

### ¿COMO SE TE VA A EVALUAR?

Para la evaluación de esta unidad tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- El buen desarrollo de la unidad
- Participación en la puesta en común
- Buena presentación y organización de los módulos
- Trabajo en clases
- Respeto al trabajo personal y grupal
- Cumplimiento de sus tareas
- Evaluación escrita de la unidad
- Interés por todas las actividades realizadas en clase

## ***CONDUCTA DE ENTRADA***

### **RECUERDA**

En los cursos anteriores aprendiste a solucionar ecuaciones con una sola incógnita, por lo tanto soluciona:

- a)  $3x - 4 = 8$
- b)  $2x + 9 = x + 6$
- c)  $6 - 3x = 8 - 2x$
- d)  $x - 7 = 4x + 8$
- e)  $\frac{2}{3}x + 4 = 6$

Plantea las siguientes situaciones problemáticas:

1. La edad de María es el doble de la de Rosa, Cuantas edades suman 45 años. Hallar la edad de cada una
2. La tercera parte de un número sumado con su cuarta parte da como resultado 7. Hallar el número.

## SISTEMAS DE ECUACIONES

### LECTURA

#### UNA VISITA AL ZOOLÓGICO

Carlos, Doris, Karen y Hugo deciden visitar el Zoológico acompañados de la profesora de matemáticas.

Al llegar a la sección de aves, la profesora les dice que observen como en las dos jaulas donde están los pájaros, estos solamente son de dos colores: rojo o amarillo. Ella entonces aprovecha la situación y les propone el siguiente enigma.

7 veces el número de pájaros rojos, aumentados en 8 veces el número de pájaros amarillos equivale a 29, y 5 veces el número de pájaros rojos sumado con 11 veces el número de pájaros amarillos equivale a 26. Además les dice que les asignará la letra X a los pájaros de color rojo y la letra Y a los pájaros de color amarillo.

La distribución en cada jaula es la siguiente:

Primera Jaula:  $7x+8y=29$

Segunda Jaula:  $5x+11y=26$



La profesora invita a los estudiantes a averiguar cuántos pájaros rojos y amarillos hay según el color.

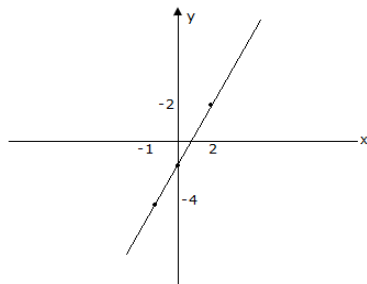
- Escribe en el cuaderno un método que le permita al grupo de estudiantes hallar la respuesta correcta
- ¿Es posible que los conocimientos adquiridos hasta ahora sean suficientes para resolver el enigma?
- Plantea una situación cotidiana que se pueda expresar en términos de variables, así como se hizo con la visita al zoológico.

### FUNCIÓN LINEAL

Una función de grafica lineal es una expresión de la forma  $f : R \rightarrow R$

$$fx \rightarrow mx + b$$

Donde  $m$  y  $b$  son números reales. Al graficarlas representan líneas rectas que intersectan la ordenada en  $b$ .



Ejemplo:

Dibujar la función tal que al doble de cada número real lo disminuye en dos.

**Solución:**

En símbolos  $f(x) = 2x - 2$

Aquí  $m=2$ ,  $b=-2$

Tomando algunos valores

$x$	0	2	-1
$f(x)$	-2	2	-4



Observa el siguiente link para complementar lo aprendido.

<https://www.youtube.com/watch?v=PD45s3U9WA0>

### INVESTIGA

Cuando una función lineal da como origen una recta que pasa:

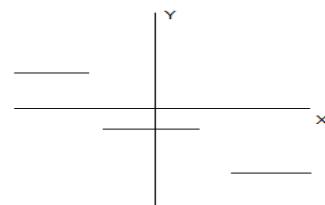
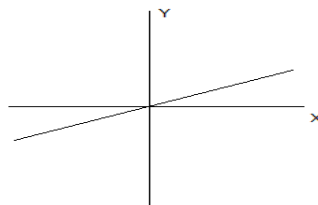
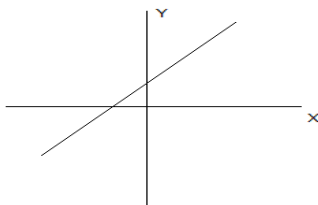
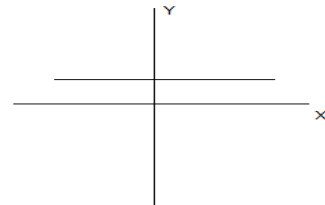
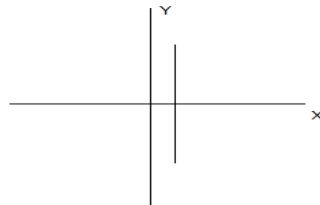
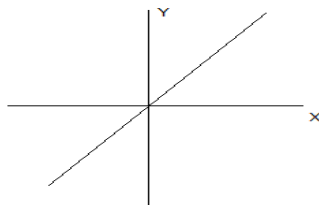
- a) Por el punto  $(0,0)$
- b) La recta es paralela al eje Y
- c) La recta es paralela al eje X



<https://www.youtube.com/watch?v=MNSl3YjmApM>

De las siguientes graficas de funciones selecciona las que representan:

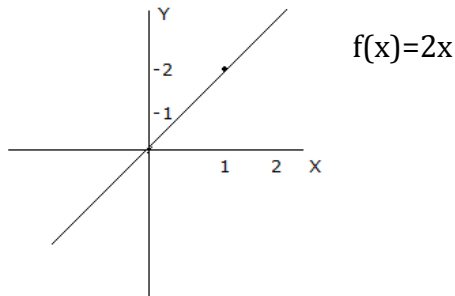
- a. Funciones lineales
- b. Funciones de grafica lineal
- c. Ninguna de las anteriores



**ECUACIONES LINEALES**

Las ecuaciones de primer grado con dos variables son conocidas como ecuaciones lineales porque su grafica en el plano cartesiano es una línea recta.

Ejemplo: la ecuación  $Y=2x$  representa la función  $f(x)=2x$  y su grafica es una línea recta



<https://www.youtube.com/watch?v=LDJCl59hX7c>

**ACTIVIDADES**

1. Grafica las siguientes funciones lineales:

a.  $f(x)=2y-3$

b.  $f(x)=\frac{x}{2}+2$

c.  $f(x)=x-5$

d.  $f(x)=2-3x$

2. halla el punto de intersección con el eje x. (cuando Y toma el valor de 0)

a.  $2y=x$

b.  $3y+4x=1$

c.  $Y=3x+1$

d.  $5y-1=x$

e.  $2y=4x-5$

f.  $-4y=8x-16$

3. ¿Qué función tiene como grafica el eje de las x?

### TEN PRESENTE...

Un sistema de ecuaciones es un conjunto de más de una ecuación con 2 o 3 incógnita:

Ejemplo:  $2x-y=4$

$$x+2y=-2$$

Cuando el sistema tiene 2 ecuaciones con dos incógnitas, se le llama 2x2.

Si las ecuaciones son tres con tres incógnitas se les llaman 3x3

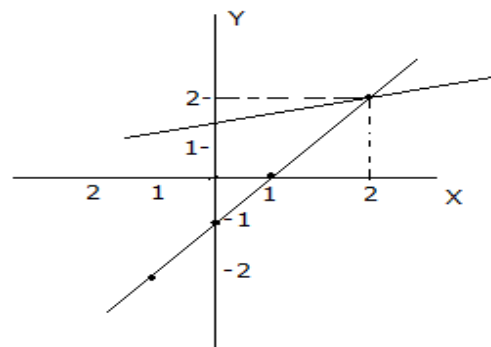
Ejemplo:  $2x - y + 3z = -1$

$$x - 2y - 2z = 1$$

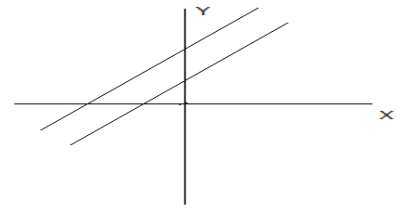
$$3x + 2y - z = 2$$

Estas ecuaciones al representarse en el plano, su gráfico son dos rectas en las siguientes situaciones:

- a. Que las dos rectas se cortan entonces la soluciones el punto donde se cortan las recta

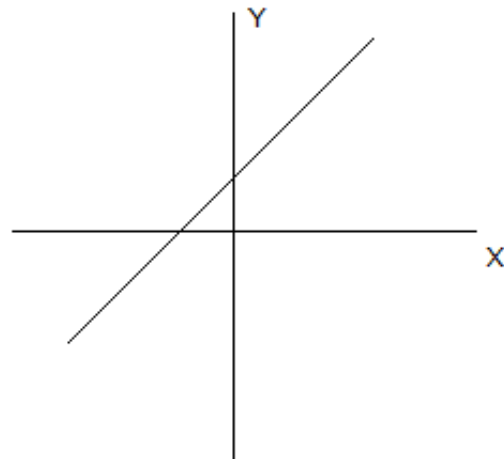


- b. Que las rectas sean paralelas, en este caso no hay punto de corte y se dice que el sistema no tiene solución



- c. Puede suceder el caso que los puntos de las dos rectas coincidan, en este caso tiene infinitas soluciones.

Para solucionar sistemas de ecuaciones existen varios métodos, el anterior es el método gráfico.



**Analiza los siguientes ejemplos:**

### **Ejemplo No. 1**

Encontrar el punto de intersección de las rectas:

$$3x+2y=12$$

$$-4x+3y=1$$

**Solución:**

Se despeja Y en cada una de las ecuaciones y luego se buscan dos puntos de cada recta.

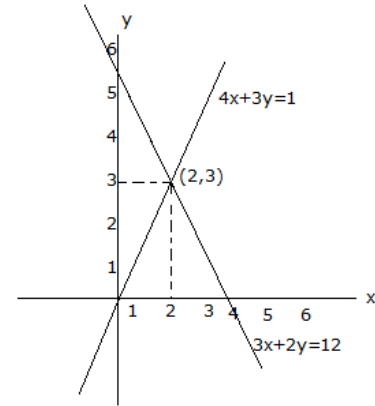
$$Y = -\frac{3x}{2} + 6, Y = \frac{4x}{3} + \frac{1}{3}$$

**X   Y   X   Y**

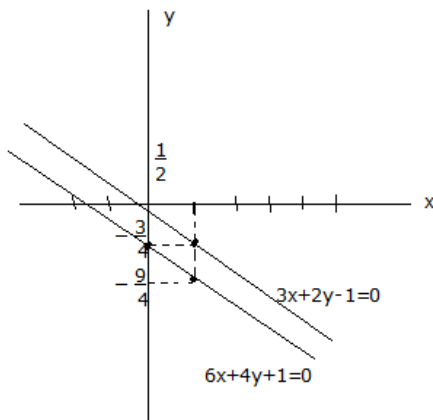
$$0 \quad 6 \quad 0 \quad \frac{1}{3}$$

$$1 \quad 4,5 \quad 1 \quad \frac{5}{3}$$

- En la gráfica se observa que el punto de corte es  $P=(2,3)$
- La solución del sistemas es  $X=2y$ ;  $Y=3$



Al hacer la gráfica, el punto de corte es  $P= (2,3)$  ¿Cuál es la pendiente de cada una de las rectas?



### Ejemplo No. 2

Encontrar el punto de intersección de las siguientes rectas:

$$3x+2y-1=0$$

$$6x+4y+3=0$$

### Solución:

Se despeja y en cada una de las ecuaciones:

$$Y = \frac{-3x+1}{2} \quad Y = \frac{-6x-3}{4}$$

**X Y X Y**

$$0 \quad \frac{1}{2} \quad 0 \quad -\frac{3}{4}$$

$$1 \quad -1 \quad 1 \quad -\frac{9}{4}$$

Sus gráficas son rectas paralelas y diferentes entonces no hay solución

### Ejemplo No. 3

Encontrar el punto de intersección de las siguientes rectas:

$$2x - 5y + 1 = 0$$

$$4x - 10y + 2 = 0$$

**Solución:**

Se despeja y en cada una de las ecuaciones:

$$Y = \frac{2x+1}{5} \quad Y = \frac{4x+2}{10}$$

**X   Y                      X   Y**

$$0 \quad \frac{1}{5} \quad 0 \quad \frac{1}{5}$$

$$1 \quad \frac{3}{5} \quad 1 \quad \frac{3}{5}$$

Simplificando obtenemos:

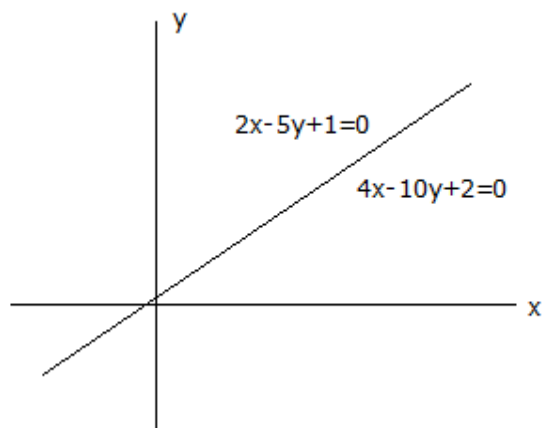
$$Y = \frac{2x}{5} + \frac{1}{5}$$

Observa que estas dos ecuaciones son equivalentes:

El graficar las dos ecuaciones en el mismo plano cartesiano, resultan dos rectas que coinciden; entonces, todos los puntos de la recta son soluciones del sistema. Se dice entonces que el sistema tiene infinitas soluciones.

En este último ejemplo, al despejar Y en función de X en cada ecuación, compara:

- El valor de las pendientes
- El valor de los términos independientes.



**ACTIVIDADES**

1. Después de analizar los ejemplos anteriores soluciona:

a.  $2x-3y+5=0$

$$3x+2y-1=0$$

b.  $3x-4y=-5$

$$4x+5y=14$$

c.  $4x-3y-1=0$

$$8x+6y+3=0$$

d.  $11x-4y=18$

$$3x-5y=11$$

**ACTIVIDAD INDIVIDUAL**

Resuelve los ejercicios que encontraras en el siguiente link

<https://www.vitutor.com/fun/2/c3e.html>

Estos contenidos desarrollados en lenguaje y matemáticas serán incorporados al blog institucional.

SISTEMA MODULAR COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

Inicio Sexto Séptimo Octavo Noveno

JUEVES, 12 DE OCTUBRE DE 2017

Qué son los tecnicismos

Qué son los tecnicismos

LOS TECNICISMOS

DATOS PERSONALES

ROSSE TAIBEL

Seguir 0

Ver todo mi perfil

ARCHIVO DEL BLOG

2017 (1)

octubre (1)

Qué son los tecnicismos

TECNOLOGÍA & SOCIEDAD

insederutecno.blogspot.com.co

Aplicaciones SISMAC | Plataforma SISTEMA MODULAR TECNOLOGÍA & SOCIEDAD

INSEDERUT

Institución educativa Departamental Rural De Tasajeras - INSEDERUT

Departamento de Tecnología

Este es un espacio para que los estudiantes consulten y aclaren las inquietudes generadas en clases.

Página principal Sexto Séptimo Octavo Noveno Decimo Undecimo Foro del Blog

LUNES, 2 DE OCTUBRE DE 2017

5 Inventos Que Cambiarán Al Mundo 2017-2018

5 Inventos Que Cambiarán Al Mundo 2017-2018

PERFIL DEL DOCENTE

JAINER LOPEZ DOMINGUEZ

Seguir 88

Ver todo mi perfil



### **Conclusiones**

Las conclusiones de este trabajo responden a los objetivos que motivaron la investigación de acuerdo a las categorías planteadas como sistema modular, estrategia pedagógica y gestión curricular y reflexiones generados a lo largo del proceso del trabajo, luego de la aplicación de los instrumentos, análisis de resultado y la discusión suscitado a partir de los teóricos.

El Sistema modular en la institución no se encuentra estructurada en el currículo, pero no es de desconocimiento para los educandos y algunos docentes que lo llevan a cabo en el lugar donde labora; estos manifiestan su satisfacción, debido que le permite a los estudiantes construir sus conocimientos a partir de sus interacción con el medio y su propio ritmo de aprendizaje a través de una problemática; además, facilita el seguimiento en los aprendizaje a aquellos estudiantes que por necesidad de colaborarle a sus padres en el trabajo de la pesca tienen que alejarse del establecimiento educativo. Expresado en las entrevistas; a los educando según encuesta realizada; exteriorizan que esta estrategia posibilita fortalecer su aprendizaje asimismo de ir a su propio ritmo; acorde con lo que plantea Padilla (2012). Este modelo propone una enseñanza crítica e interdisciplinaria, donde lo esencial, es que el estudiante sea un actor fundamental, capaz de intervenir en el proceso de transformación de la realidad social y material.

En cuanto a la gestión escolar hay desarticulación con lo que se encuentra escrito en el currículo con lo que se está realizando en la institución por parte de los docentes, inclusive entre ellos mismos a pesar que tienen conocimiento del enfoque que guía a la institución, no hay claridad en su contenido concurriendo en contrariedad a lo que plantea Castro (2005) La gestión escolar como parte del marco de la gestión educativa, implica construir saberes teóricos y prácticos en relación con la organización del establecimiento escolar, con los aspectos

administrativos, con los actores que forman parte de la institución y por supuesto con el currículo escolar.

En lo referente a la estrategia pedagógica hay correspondencia con lo que plantea el currículo con lo que realiza el docente pero hay una contrariedad en cuanto a la flexibilidad del mismo a causa que la institución establece unas jornadas escolares sin tener en cuenta aquellos estudiantes que tienen que ausentarse como ya se ha explicado al inicio de este apartado; para colaborarle a sus padres en la actividad de la pesca; siendo la estrategia pedagógica según Monereo, et al, (1999) tomar una o varias decisiones de manera consciente e intencional que trata de adaptarse lo mejor posible a las condiciones contextuales para lograr de manera eficaz un objetivo, que en entornos educativos podrá afectar el aprendizaje (estrategia de aprendizaje) o la enseñanza (estrategia de enseñanza)".

En este sentido, los docentes han tomado el sistema modular como esa estrategia pedagógica que llena esos vacíos de la flexibilidad en el aprendizaje en los educandos, que se ajusta a las necesidades del contexto, además forja programa de investigación generando ejercicios formativos de conocimientos que se convierte en una acción de servicio. Como lo afirma González et al. (2003) "El conocimiento se organiza de forma globalizada y estrechamente vinculada con la realidad, siendo el papel del docente de facilitador del aprendizaje de los mismos." (p.76) . Reafirmando lo anterior con lo planteado por Pansza (1986) el estudiante trabaja a su propio ritmo con el desarrollo de su currículo a la carta en que cada alumno escoge la secuencia que desea integrar el currículo.

### **Recomendaciones**

Teniendo en cuenta los resultados de la presente investigación, y en aras de continuar con este proceso, se recomienda generar espacios que propicien un currículo adaptado a las necesidades de los estudiantes, en el cual los docentes sean partícipes activos en la conformación de todos los componentes del diseño curricular, que evidencien soluciones para las problemáticas que se presentan en la institución.

Otra recomendación que se infiere a los maestros como intelectuales reflexivos y agentes transformadores sociales y políticos se apropien y empoderen de la propuesta esbozada en esta investigación para que continúen ofreciendo metas de calidad de mejoramiento en toda la comunidad educativa.

Es importante y fundamental que maestros, escuela y padres de familia, apoyados en las políticas educativas se vuelquen hacia las comunidades, promoviendo la participación comunitaria, generando espacios de discusión sobre problemáticas de contexto, estimulando las actitudes propositivas y posibilitando otros espacios y procesos educativos que inserten las TIC como parte integral del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Asimismo, se considera pertinente y relevante la continuidad de investigaciones que propicien el mejoramiento de los componentes del currículo en las instituciones educativas y estos puedan contextualizarse con el entorno, llevando al docente de una forma proactiva a una mejor comprensión de su quehacer pedagógico que se visualice positivamente en el proceso educativo de los estudiantes, que son los actores más importantes en la consecución de los objetivos que se tracen.

### Referencias

- Akbhsl., M; Ortega., V. (2006) Teoría y Práctica del Sistema Modular en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, núm. 47, 2006, pp. 33-57. Recuperado <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828003>
- Alvarado, L; García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio crítico; su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*, 9 (2), 187-202.
- Arbesú y Berruecos (1996). El Sistema Modular en la Universidad Autónoma Metropolitana. México: UAM-X. Recuperado <http://www.cibertlan.net/biblio/tidlectrsbasc/Arbesu.pdf>
- Arbesú M.I. (2006). El sistema modular Xochimilco en Arbesú M. I. El sistema modular en la unidad Xochimilco de la UAM. México: UAM-X.
- Arbesú García, M.I. (2003). “El sistema modular Xochimilco”. En: C.E. Fuentes Hernández (ed.). El sistema modular, la UAM- X y la universidad pública. Xochimilco- México: Universidad Autónoma Metropolitana; pp. 10- 25. Recuperado de [http://www.uamenlinea.uam.mx/materiales/licenciatura/lectx1/UAM\\_Lecturas\\_Basicas\\_I.pdf](http://www.uamenlinea.uam.mx/materiales/licenciatura/lectx1/UAM_Lecturas_Basicas_I.pdf)
- Barriga y Hernández (2002). Estrategia docente para el aprendizaje significativo. Recuperado de <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje.

Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en

<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Bilbao., Arbizu, F., Cámara., Fernández, M., Martínez, I y Monasterio, M. (2012) Modelo de guía para grados universitarios con estructura modular. *Revista de Docencia*

*Universitaria (REDU)* ,10 (1), 316-317. Recuperado

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4020409.pdf>

Blanco, M. (2012). \_Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía (Tesis de maestría) Universidad de Valladolid, Valladolid. Recuperado de

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1391/1/TFM-E%201.pdf>

Bravo, H. (2008) Estrategias pedagógicas. Universidad del Sinú. Colombia.

Camposc.net (2000) "Estrategias de enseñanza-aprendizaje". Recuperado

de <http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/00estrategiasenseaprendizaje.pdf>

Campoy, T; Gomes, E. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos.

*Editorial EOS*. Recuperado [http://www2.unifap.br/gtea/wp-](http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf)

[content/uploads/2011/10/T\\_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf](http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf)

Casas, A, J. Repullo, L. J. y J. Donado C, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación.

Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*,

31(8):527-38. Recuperado de

[file:///C:/Users/JULIO/Downloads/13047738\\_S300\\_es%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/JULIO/Downloads/13047738_S300_es%20(6).pdf)

- Casanova, M. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 10(4), 6-20.  
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4132407.pdf>
- Castro, F. (2005). Gestión curricular: una nueva mirada sobre el currículo y la institución educativa. *Horizontes Educativos*, 10, 13-25. Recuperado de [http://vinculando.org/educacion/la\\_gestion\\_curricular\\_en\\_procesos\\_educativos\\_de\\_calidad.html](http://vinculando.org/educacion/la_gestion_curricular_en_procesos_educativos_de_calidad.html)
- Centro de Innovación Educativa Regional Norte CIER (2016). Lineamientos de Diseño, Implementación y Evaluación de Estrategias Pedagógicas Innovadoras mediadas por el uso de TIC. Recuperado <http://www.itsa.edu.co/itsacier/cartillaitsacier.pdf>
- Conde Hernández M, Frías Sierra O, Rico Ballesteros R. (2015) Análisis de narrativas en la comprensión de las prácticas del docente universitario. *Opción [en línea]* 2015, 31 [Fecha de consulta: 21 de noviembre de 2017] Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571013>> ISSN 1012-1587
- Constitución Política de Colombia. (1991)Artículo 67. Corte Constitucional Consejo Superior de la Judicatura Sala Administrativa – Cendoj.
- Díaz, F. y Barriga, A. (2002) Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill. Recuperado <http://cursoampliacion.una.edu.ve/disenho/paginas/Barriga5.pdf>
- Díaz B., F. y Hernández R., G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ed. McGraw Hill, México.
- Díaz (2010). Diseño curricular [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://ugmdisenocurricular.blogspot.com.co/2010/07/frida-diaz-barriga.html>

- Díaz., F. (2012) Estrategias de Enseñanza Basada en Aprendizaje Significativo. *Revista en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*. Recuperado <http://mapas.eafit.edu.co/rid=1K28441NZ-1W3H2N9-19H/Estrategias%20docentes%20para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Fresan, M., y Fresan, C. (1999, julio-septiembre). Percepciones acerca de la vigencia de un modelo de educación alternativa (Sistema modular). Estudio exploratorio. *Revista de educación superior* 111 Recuperado de [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista111\\_S3A1ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista111_S3A1ES.pdf)
- García, J., Guzmán, A y Murillo, G. (2014) Evaluación de competencias y módulos en un currículo innovador. El caso de la licenciatura en Diseño y Desarrollo de Espacios Educativos con TIC de la Universidad de Costa Rica. *Perfiles Educativos*. Recuperado [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982014000100005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982014000100005)
- Gimeno, J (1989) Profesionalidad docente, currículo y renovación pedagógica. *Investigación en la Escuela*, N°7. Madrid. Recuperado [www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-170863\\_archivo.doc](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-170863_archivo.doc)
- Gómez, A. y Arboleda, C. (2005). Los Equipos de Alto Desempeño en la Gestión Curricular Propuesta para la Facultad de Administración Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana. *Revista Ciencia Estratégica*. 16(19), 9-21. Recuperado de: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/591/529>
- Gómez, L (2003) "La Importancia de Promover en el Aula Estrategias de Aprendizaje para elevar el Nivel Académico en los Estudiantes" Recuperado <http://www.monografias.com/trabajos57/estrategias-aprendizaje/estrategias-aprendizaje2.shtml>

González, A. Calleja, V. López, L. Padrino, P y Puebla, P. (2009). Los estudios de encuesta.

UAM Métodos de Investigación en Educación Especial. Curso.

[https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Encuesta\\_doc.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Encuesta_doc.pdf)

Gonzalez, G y Lobo, L. (2016) Lineamientos de Diseño, Implementación y Evaluación de

Estrategias Pedagógicas Innovadoras mediadas por el uso de TIC. Recuperado de

<http://www.itsa.edu.co/itsacier/cartillaitzacier.pdf>

González M, Hernández A, Hernández H y Sanz T (2003). Curriculum y formación profesional.

Recuperado de

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Cuba/cepesuh/20110613040117/librocurriculum.pdf>

Grupo de trabajo Proyecto “QUÉDATE” (2012) Estrategias y Metodologías Pedagógicas. Para la

Permanencia estudiantil en la Educación Superior. Ministerio de Educación Nacional.

Colombia. Recuperado [www.ufps.edu.co/ufpsnuevo/archivos/110\\_2013.pdf](http://www.ufps.edu.co/ufpsnuevo/archivos/110_2013.pdf)

Gurdián, A (2007). El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa. San José,

Costa Rica. *Colección: Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER)*.

Hernández., R., Fernández., C y Baptista., P. (2014). Metodología de la Investigación. México.

*McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.* Recuperado

[www.elosopanda.com/jamespoetrodriguez.com](http://www.elosopanda.com/jamespoetrodriguez.com)

Herrera, K., Rico, R., & Cortés, O. (2014). El clima escolar como elemento fundamental de la

convivencia en la escuela. *Escenarios*, 12(2), 7-18. Recuperado

<http://ojs.uac.edu.co/index.php/escenarios/article/view/311>



Klimenko., O., y Alvares., J. (2009) Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias meta cognitivas. *Educación y Educadores*. Recuperado

<http://www.redalyc.org/pdf/834/83412219002.pdf>

Lewin, K.(1948). La investigación-acción. kurt lewin (1890-1947). [Mensaje en un blog].

Recuperado de <http://ineditviable.blogspot.com.co/2011/03/la-investigacion-accion-kurt-lewin-1890.html>

Martínez y Jorge Galeano (Comps.). Documento para el análisis del proyecto Xochimilco.

Ciudad de México: UAM-Xochimilco

Menese, G. (2007). *El proceso de enseñanza-aprendizaje: el acto didáctico*.

<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. (2016). Resolución ministerial que aprueba la estructura curricular modular de la modalidad educación permanente de jóvenes y adultos de educación primaria y secundaria de la provincia de Salta. Recuperado de

<http://www.edusalta.gov.ar/index.php/2014-05-06-13-12-41/normativa-educativa/resoluciones/3113-res-min-n-2516-16/file>

Ministerio de Educación Nacional (2009) Artículos 2,3 y 4. Recuperado

[http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles187765\\_archivo\\_pdf\\_decreto\\_1290.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles187765_archivo_pdf_decreto_1290.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (1994) Artículos 33, 34 y 35. Recuperado

[http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles172061\\_archivo\\_pdf\\_decreto1860\\_94.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Gestión Educativa. Recuperado

<http://www.mineduacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48473.html>

Ministerio de Educación. (1994). *Ley General de Educación 115*. Recuperado de <http://>

[http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (2011). Programa para la Transformación de la Calidad

Educativa. Recuperado [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-310661_archivo_pdf_guia_actores.pdf)

[310661\\_archivo\\_pdf\\_guia\\_actores.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-310661_archivo_pdf_guia_actores.pdf)

Monereo, C, & Pozo, JI. (1999) "El aprendizaje estratégico" Aula XXI. Santillana, Madrid.

Moreno, V & Hernández, D. (2009) Evaluación de la Estructura Modular en la Escuela Superior

Universitaria Politécnica. España. Recuperado:

[https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/16109/id-TIC\\_2009.pdf?sequence=1](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/16109/id-TIC_2009.pdf?sequence=1)

Mora, A (2010). La gestión curricular y su implicancia en los procesos educativos de calidad.

Recuperado de Revista Vinculando:

[http://vinculando.org/educacion/la\\_gestion\\_curricular\\_en\\_procesos\\_educativos\\_de\\_calidad.html](http://vinculando.org/educacion/la_gestion_curricular_en_procesos_educativos_de_calidad.html)

Padilla, A. (2012) El sistema modular de enseñanza: una alternativa curricular de educación

superior universitaria en México. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*. Recuperado

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4132176>

Pansza, G., M. (1986). Pedagogía y currículo. Recuperado de

<https://educacionsuperiorenvenezuela.wikispaces.com/file/view/LIBRO+Pedagog%C3%A1+Da+y+curriculo.pdf>

Parra Pineda, Doris M. (2003). “Manual de estrategias de Enseñanza/Aprendizaje”, Ministerio de la Protección Social- SENA. Antioquia.

Del Prado, I. L. (2011). Aprendizaje Significativo (David Ausubel). Educ.ar. El portal educativo del Estado argentino. Disponible en:

<http://portal.educ.ar/debates/eid/docenteshoy/materiales-escolares/aprendizaje-significativo-davi.php>

Rekalde., I., Martinez., B., y Inazio., J. (2012) Los Proyectos Interdisciplinarios de Módulo: Una experiencia innovadora en el Grado de Educación Social de la UPV/EHU. *Revista de*

*Docencia Universitaria. REDU*. Recuperado

<https://www.google.com.co/search?q=Los+proyectos+interdisciplinarios+de+módulo%3A+una+experiencia+innovadora+en+el+grado+de+la+educaci%C3%B3n+social+de+la+upv%2Fehu%E2%80%9D&oq=Los+proyectos+interdisciplinarios+de+módulo%3A+una+experiencia+innovadora+en+el+grado+de+la+educaci%C3%B3n+social+de+la+upv%2Fehu%E2%80%9D&aqs=chrome..69i57.491260j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Rohlehr, B. (13 de mayo 2006). Características del currículo y la gestión curricular: un estudio.

Ponencia presentada en el contexto de la Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe  
OREALC/UNESCO Santiago, Chile.

Romero, P. Estrategias pedagógicas en el ámbito educativo (especialización) Universidad de San

Buenaventura de Bogotá D.C. Recuperado de

<http://www.mutisschool.com/portal/Formatos%20y%20Documentos%20Capitacion%20Docentes/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA (2010) *Modelos Pedagógicos*. Programa de Formación de Docentes. Recuperado de [https://varieduca.jimdo.com/art%C3%ADculos-de-](https://varieduca.jimdo.com/art%C3%ADculos-de-inter%C3%A9s/los-modelos-pedag%C3%B3gicos/)

[inter%C3%A9s/los-modelos-pedag%C3%B3gicos/](https://varieduca.jimdo.com/art%C3%ADculos-de-inter%C3%A9s/los-modelos-pedag%C3%B3gicos/)

Velazco, M. y Mosquera. (s.f.). Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo. PAIEP.

Recuperado de

[http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias\\_didacticas\\_aprendizaje\\_colaborativo.pdf](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)

Volante, P., Bogolasky, F., Derby, F., y Gutiérrez, G. (2015). Hacia una teoría de acción en gestión curricular: Estudio de caso de enseñanza secundaria en matemáticas

Psicoperspectivas, 14 (2). Recuperado en <http://www.scielo.cl/pdf/psicop/v14n2/art10.pdf>

Weinstein. Eugenia (1992). Operación modular algunas orientaciones psicopedagógicas, en Dolores Martínez y Jorge Galeano (Comps.). Documento para el análisis del proyecto Xochimilco. Ciudad de México: UAM-Xochimilco. Recuperado en <http://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828003.pdf>

# ANEXOS

## ANEXO A

**FORMATO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A DOCENTES DE LA IED DE  
TASAJERA.**

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Lugar (ciudad y sitio específico): \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Entrevistado \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

**OBJETIVO:**Caracterizar el estado situacional de la **estructura curricular** de la I.E.D de Tasajera.

COMPONENTES	¿Cuáles cree usted son los componentes del diseño curricular de su institución?
1.PLAN DE ESTUDIO	¿El plan de estudios los responde a los lineamientos y estándares propuestos por el Ministerio de Educación Nacional? explique ¿Cómo cree usted está organizado el plan de estudio de la su institución? ¿Qué conocimiento tiene usted sobre del sistema modular? ¿Cree usted que la implementación de un sistema modular podría generar un impacto en el plan de estudio? ¿De qué manera? ¿Cómo los docentes podrían contribuir al mismo?

2. ENFOQUE METODOLÓGICO	¿Cree usted que la institución tiene establecido claramente un enfoque metodológico en su proceso de enseñanza? ¿Cuáles son sus características?
3. EVALUACIÓN	¿Cuáles cree usted, son las políticas institucionales de evaluación que lleva a cabo la institución? ¿Cuál cree usted son los mecanismos de seguimiento que efectúa la institución a través de los cuales controla, ajusta y retroalimenta a partir de sus políticas de evaluación?
4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE.	¿Usted cree que existen unos procesos administrativos para la dotación, el uso y mantenimiento de los recursos para el aprendizaje? ¿Cuáles? ¿Cuál cree usted son las opciones didácticas que brinda la institución para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias? ¿Qué recursos pedagógicos utiliza usted para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias?
5. JORNADA ESCOLAR	¿Cuál cree usted son los mecanismos que utiliza la institución para llevar a cabo el control de las horas efectivas de clase recibidas por los estudiantes? ¿Cuál cree usted es el tiempo efectivo para que los estudiantes adquieran los aprendizajes?
6. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).	¿Cuál cree usted, cuáles son las políticas que la institución cuenta para el uso de las tecnologías de la Información y comunicación TIC?

## ANEXO B

## ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A DOCENTES DE LA IED DE TASAJERA.

CATEGORÍAS	RELATO
<b>DISEÑO CURRICULAR.</b>	<p><b>ENTREVISTADO 1</b></p> <p>Estoy seguro que lo que permite formar el diseño curricular es el contexto donde lo estamos desarrollando a partir de las experiencias de todos estos 20 años que llevan la institución educación media y vocacional. Todo lo que nos ofrecen los recursos del contexto es lo que nos permite constituir mejor el diseño que debemos presentar ante la comunidad, ante el ministerio y creo que se ha visto en todos los resultados que nos hemos trazado hasta el momento.</p> <p>Los lineamientos y los estándares que el ministerio de educación ofrece.</p>
<b>PLAN DE ESTUDIO</b>	<p>Totalmente, totalmente lo más importante es que están contextualizado.</p> <p>Nos basamos en lo que está a nuestro alcance lo que ofrecen los cuerpos de agua como son la laguna y el mar ya que contamos con los énfasis lo que es micro empresarial, ecoturismo, procesamiento de productos pesqueros que son las modalidades que nosotros lideramos y por eso decimos que está actualmente contextualizado cuando te refieres al plan de estudio cuando hablamos de una metodología estructurada cuando seguimos todos los parámetros que como institución hemos venido desarrollando.</p> <p>Tenemos todo los, digamos la documentación necesaria para eso como el PEI, una buena distribución académica en cuanto a lo que se refiere al plan de estudio.</p> <p>También creo que como hemos venido trabajando estamos incluyendo de una forma más estructurada estos elementos como son los objetivos, los indicadores de logros, las competencias, ahora los DBA, todo estos lineamientos que ofrece el ministerio de educación, exactamente así tendría como explicarlo.</p>
<b>SISTEMA MODULAR</b>	<p>Bueno desde que estoy en la institución me he identificado mucho con ese sistema.</p>



<p><b>ENFOQUE METODOLÓGICO</b></p>	<p>El sistema modular es un sistema alcanzable para los que participan de esta formación que son los estudiantes, se hace mucho más accesible.</p> <p>El sistema modular se trabaja, ellos comparten, ellos trabajan, el profesor se convierte en un orientador, un guía y el estudiante lo que hace es seguir esos parámetros y como tiene su módulo que lo puede trabajar en su casa, en la institución, por grupo o individual me parece algo muy viable e incluso yo trabajo con ese sistema muy acorde y muy bueno.</p> <p>Bueno si lo ha venido haciendo no sé si los demás profesores lo han venido haciendo y de que lo genera, lo genera porque es que yo lo traduciría como que el sistema modular tiene la facilidad y flexibilidad que puede tener al momento de que el estudiante comience a trabajar en él.</p> <p>A mí me ha servido mucho porque se enriquece el trabajo se vuelve más autónomo más independiente y el sistema de módulos me ha permitido que en el plan de estudio se consolide mejor esa forma de trabajar.</p> <p>Tiene que ver mucho con la metodología del profesor, si él se siente identificado con ese sistema modular bienvenido sea.</p> <p>Pero sí el Profesor tiene otra metodología, pero a la pregunta, sí yo creería que es favorable para el plan de estudio.</p> <p>Bueno desde mi experiencia entraríamos mucho en llenarlo de talleres, ser más práctico como por ejemplo será más contextualizado y creo que de esta forma el sistema se enriquece mejor.</p> <p>Bueno yo creo que si la institución ha venido formando estudiantes yo creo que si lo tiene. Yo creo que aquí si no estoy mal manejamos el crítico social.</p> <p>Bueno sobre todo tenemos que ver cuál es el impacto que tiene el quehacer pedagógico en el accionar comunitario en el accionar social. Cómo construimos nosotros a la conformación de ese tejido social. Como logramos beneficiar y como la comunidad a partir de ese beneficio como retroalimenta a la institución que aportes ahí de la institución en las directrices del colegio, sea la comunidad hace parte del consejo académico, del consejo directivo, si</p>
--	--

<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>hay una asamblea de Padres, escuela de Padres para que la comunidad se vea más integrada a estos procesos.</p> <p>Bueno aquí tenemos la forma de interactuar con los estudiantes y evaluar su proceso educativo mediante la Coevaluación, heteroevaluación y todos esos mecanismos de cerciorarnos de una u otra manera como está el proceso del estudiante en la adquisición del conocimiento.</p> <p>Bueno, lleva un seguimiento a los estudiantes que tienen bajo rendimiento académico y disciplinario. Tenemos acompañamiento de la psicología de los centros orientadores de este proceso y creo que así se lleva un esquema de seguimiento a estas evaluaciones.</p> <p>Hay sí es muy limitado, porque no tenemos la infraestructura, los espacios para llevar eso a cabo. No tenemos esos recursos que nos gustaría tener por ejemplo aquí históricamente hay problemas de luz, problemas de servicio eléctrico, perdón, para ser más claro, sistema de acueducto y alcantarillado, parece mentira pero influye en el proceso pedagógico. Yo creo que la institución debe tenerlo pero no los he visto. Yo creo que la parte de recreación y deporte, educación física; se le dotó con la aprobación de algunos proyectos, eso es lo que le puedo comentar en este momento.</p> <p>Bueno a las que tenemos al alcance son las capacitaciones que vienen del ministerio o que vienen de alguna entidad, de alguna editorial más que todo son las capacitaciones.</p>
<p><b>RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE</b></p>	<p>Bueno, desde el punto de vista trabajo mucho con la reflexión que a pesar que soy docente de lengua castellana me gusta mucho que el alumno reflexione sobre su proceso en la adquisición del conocimiento. Hablé mucho y contextualizado mi clase para que la entiendan, utilizó carteleros, imágenes para que ellos puedan ver algo diferente; aunque me gustaría contar con otro tipo de recursos.</p>
<p><b>JORNADA ESCOLAR</b></p>	<p>Creo que el mejor control es el hecho de que los estudiantes cumplan con su horario de trabajo, ese es el mejor control, estamos cumpliendo a cabalidad el horario</p>

<b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC).</b>	<p>de una a seis de la tarde, y yo creo que es el mejor control que debe haber.</p> <p>Mecanismos: listas, control de asistencia y la revisión del programa, si los estudiantes están avanzando o no están avanzando en cuanto a la programación.</p> <p>¿Quién lo realiza? Las coordinadoras se encargan de ese proceso.</p> <p>➤ ¿Cuál cree usted es el tiempo efectivo para que los estudiantes adquieran los aprendizajes?</p> <p>Bueno, eso es muy relativo porque hay que tener en cuenta que cada quien aprende a un ritmo diferente. A veces hay estudiantes, cinco estudiantes que no te entienden el proceso, tienes que volver a explicarle, entonces el tiempo es algo que no puedes controlar.</p> <p>Bueno, no podemos negar que hemos recibido capacitaciones sobre TIC, incluso muchos profesores tuvieron acceso a un diplomado sobre las TIC pero todavía estamos muy limitados con este nuevo mundo en la era tecnológica.</p> <p>No tenemos una política clara de la aplicación de este tipo de la informática.</p>
--	---

## ANEXO C

## FORMATO DE ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

**OBJETIVO:** Caracterizar el estado situacional de la estructural curricular de la IED de Tasajera.

**INSTRUCCIONES:** Marca con una X la alternativa que consideres correcta.

**ESCALA VALORATIVA:** S: siempre CS: casi siempre

AV.: a veces N: nunca

## CUESTIONARIO

N°	PREGUNTAS	VALORACIÓN			
		S	CS	AV.	N
1	Los docentes informan con anterioridad la temática de las unidades que van a desarrollar en el año escolar				
2	Consideras que las actividades pedagógicas que propone el docente durante el desarrollo de los temas de lenguaje y matemáticas resultan agradables y didácticos a los estudiantes.				
3	El estudiante en su trabajo de aula, sea individual o grupal, tiene la posibilidad de escoger o sugerir al docente la forma de realizar las actividades académicas asignadas.				
4	El docente promueve la motivación en el aula permitiéndoles a los estudiantes avanzar en su propio ritmo y modo de aprendizaje.				
5	Los docentes en el desarrollo de los temas utilizan el sistema modular.				
6	Usted como estudiante considera que el uso de un sistema de módulos fortalece el aprendizaje de las diferentes áreas.				
7	Usted, como estudiante considera que el sistema modular actual debe mejorar.				

8	Considera que las estrategias utilizadas por el docente en las áreas de matemáticas y lenguaje permiten alcanzar tus aprendizajes.				
9	La institución cuenta con biblioteca, laboratorio, aula de informática, sala de audiovisuales, implementos deportivos para el desarrollo de los aprendizajes.				
10	Los docentes utilizan recursos como la biblioteca, laboratorio, aula de informática, laboratorios, implementos deportivos, sala de audiovisuales y artísticos para el desarrollo de sus clases.				
11	Considera que los docentes de la institución utilizan diferentes estrategias que propician la valoración de los estudiantes.				
12	Los docentes en sus estrategias para evaluar los aprendizajes de los estudiantes tienen en cuenta el aspecto cognitivo, social y personal.				
13	Usted como estudiante considera que las estrategias para evaluar los aprendizajes planteadas en los módulos valoran el aspecto cognitivo, social y personal.				
14	Usted como estudiante considera que los tiempos empleados en tu institución permiten el alcance de esa meta?				
15	Usted como estudiante considera que la institución para el manejo de los tiempos en el desarrollo de las clases posee un control.				
16	Los docentes para el desarrollo de los temas en las diferentes áreas tienen en cuenta el uso de la tecnología.				
17	Usted como estudiante considera que el uso de las tecnologías enriquecería el sistema de módulos.				

## ANEXO D

## ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

UNIVERSIDAD  
DE LA COSTA

FACULTAD DE HUMANIDADES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

**OBJETIVO:** Caracterizar el estado situacional de la estructural curricular de la IED de Tasajera.**INSTRUCCIONES:** Marca con una X la alternativa que consideres correcta.**ESCALA VALORATIVA:** S: siempre CS: casi siempre AV.: a veces N: nunca

## CUESTIONARIO

Nº	PREGUNTAS	VALORACIÓN			
		S	CS	AV.	N
1	Los docentes informan con anterioridad la temática de las unidades que van a desarrollar en el año escolar.	X			
2	Usted como estudiantes consideran que las actividades pedagógicas que propone el docente durante el desarrollo de los temas de lenguaje y matemáticas resultan agradables y didácticos a los estudiantes.		X		
3	Usted como estudiante considera que el docente en el trabajo de aula, sea individual o grupal le brinda la posibilidad de escoger o sugerir la forma de realizar las actividades académicas asignadas.			X	
4	Usted como estudiante considera que el docente promueve la motivación en el aula permitiéndoles avanzar en su propio ritmo y modo de aprendizaje.	X			
5	Los docentes en el desarrollo de los temas utilizan el sistema modular.			X	
6	Usted como estudiante considera que el uso de un sistema de módulos fortalece el aprendizaje de las diferentes áreas.			X	
7	Usted, como estudiante considera que el sistema modular actual debe mejorar.		X		
8	Considera que las estrategias utilizadas por el docente en las áreas de matemáticas y lenguaje permiten alcanzar tus aprendizajes.		X		
9	La institución cuenta con biblioteca, laboratorio, aula de informática, sala de audiovisuales, implementos deportivos para el desarrollo de los aprendizajes.		X		
10	Los docentes utilizan recursos como la biblioteca, laboratorio, aula de informática, laboratorios, implementos deportivos, sala de audiovisuales y artísticos para el desarrollo de sus clases.			X	
11	Considera que los docentes de la institución utilizan diferentes estrategias que propician la valoración de los estudiantes.	X			
12	Los docentes en sus estrategias para evaluar los aprendizajes de los estudiantes tienen en cuenta el aspecto cognitivo, social y personal.		X		
13	Usted como estudiante considera que las estrategias para evaluar los aprendizajes planteadas en los módulos valoran el aspecto cognitivo, social y personal.		X		
14	Usted como estudiante considera que los tiempos empleados en tu institución permiten el alcance de esa meta?	X			
15	Usted como estudiante considera que la institución para el manejo de los tiempos en el desarrollo de las clases posee un control.	X			
16	Los docentes para el desarrollo de los temas en las diferentes áreas tienen en cuenta el uso de la tecnología.		X		
17	Usted como estudiante considera que el uso de las tecnologías enriquecería el sistema de módulos.			X	

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

## ANEXO E

## Rubrica de revisión documental del diseño curricular

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: \_\_\_\_\_

ÍTEMS	CRITERIOS			OBSERVACIONES
	EXISTE	NO EXISTE	EXISTE PARCIALMENTE	
1. Plan de estudio				
2. Enfoque metodológico				
3. Evaluación				
4. Recursos para el aprendizaje.				
5. Jornada escolar				
6. Tecnologías de la información y comunicación (TIC).				

## ANEXO F

## Rubrica de revisión documental del diseño curricular

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Institución Educativa Dptal de

Tasajera \_\_\_\_\_

ITEMS	CRITERIOS			OBSERVACIONES
	EXISTE	NO EXISTE	EXISTE PARCIALMENTE	
1. Plan de estudio	<b>X</b>			El plan de estudio contemplado en el Proyecto Educativo Institucional PEI está organizado de manera general, donde evidencia la redacción del objetivo general para cada nivel, luego presenta un cuadro, donde se encuentra la jornada, el nivel con el correspondiente áreas y asignatura, lo mismo en las modalidades, cada uno con su intensidad horaria. Todas estas articulados con las necesidades del contexto entorno los estándares y los lineamientos curriculares establecidos por el MEN
2. Enfoque metodológico	<b>x</b>			El enfoque el cual esta encaminado la institución según lo contemplado en el PEI es el modelo constructivista social, elaborado teniendo en cuenta lo que establece la constitución de 1991, la ley general de educación y el plan decenal, en la que se evidencia al método de enseñanza, la relación pedagógica y el uso de los recursos, presentando en un cuadro el inventario de los recursos que posee la institución.
3. Evaluación	<b>x</b>			El sistema evaluativo contemplado en el PEI se elabora teniendo en cuenta el decreto 1290, la ley general de educación 115, los estándares de calidad y los DBA basado en unos elementos de seguimiento en la que controla ajusta y retroalimenta por parte de los docentes y su efecto en los estudiantes.
4. Recursos para el aprendizaje.			<b>X</b>	En el proyecto educativo no está contemplado un proceso administrativo para la dotación, el uso y el mantenimiento de los recursos para el aprendizaje, solo hay un cuadro donde se estipula los recursos disponibles como la cantidad que posee la institución, el estado y la forma como fue adquirida. El cuidado y mantenimiento de los muebles, equipos y materiales son asignado los coordinadores, docentes,



				asesores pedagógicos y celadores que tengan a su cargo.
5. Jornada escolar			<b>X</b>	El PEI no tiene claro los mecanismos del seguimiento efectivo del tiempo que han de recibir los estudiantes, establece la intensidad horaria para cada nivel en cada una de las áreas, establece su cumplimiento en el manual de funciones de los docentes y directivos docentes, sin especificaciones.
6. Tecnologías de la información y comunicación (tic).		<b>X</b>		En el documento revisado en este caso el PEI, no cuenta con una política institucional sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación. Se menciona su uso como recurso de evaluación con enfoque investigativo.

## ANEXO G

## FORMATO DE OBSERVACIÓN EN EL AULA

**FASE: REFLEXIÓN SOBRE LA PLANEACIÓN DE CLASE**

Puede ser diligenciada por el docente únicamente como proceso de análisis individual, o de manera cooperativa con el investigador.

Por favor diligenciar el instrumento antes del acompañamiento en aula. Esta fase puede ser diligenciada por el docente.

**Marque con una X, según corresponda.**

Clase de matemáticas		Grados (si es multigrado marcar todos)	6°	7°	8°	9°	10°	11°
Clase de Lenguaje		Fecha de acompañamiento	DD		MM		AAAA	

	AFIRMACIÓN	SI	NO
Enfoque metodológico	La planeación se relaciona con el enfoque metodológico de la institución.		
Plan de estudio	La temática tratada en la planeación está planteada en el plan de estudio de la institución		
Objetivos de la clase	La planeación se relaciona de forma explícita con los referentes de aprendizajes, o tiene en cuenta los aprendizajes esperados descritos en dichos referentes (DBA, Mallas, estándares).		
Uso de material	La planeación se basa en la utilización del material para el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase.		
	Dentro de la planeación se consideran materiales o recursos que propician el aprendizaje.		
Actividades de aprendizaje	En la planeación se proponen actividades que evidencian el Conocimiento Didáctico del Contenido para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en de lenguaje o matemáticas.		
	En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo).		

Gestión de Aula	Dentro de la planeación se estima el uso adecuado y efectivo del tiempo para cada actividad y se describe cómo ejecutar labores administrativas (organización del espacio y materiales como: maletas, cartucheras; llamado de lista, organización de estudiantes, revisión de uniformes, organización del espacio al final de la clase, etc.).		
Evaluación formativa	En la planeación se evidencian mecanismos de evaluación formativa para el logro de los aprendizajes planteados		
	En la planeación se hace explícito los desempeños que el docente espera observar como resultado del proceso de aprendizaje de sus estudiantes		
Tecnologías de la información y comunicación (TIC).	En la planeación de evidencia el uso de la tecnología		

**FASE: REFLEXIÓN POSTERIOR A LA VISITA EN EL AULA**

**Marque SI, si usted como docente identifica evidencia que apoye el enunciado.**

**Marque NO, si usted como docente no identifica evidencia que apoye el enunciado.**

	AFIRMACIÓN	SI	NO
Clima de aula	a. La interacción entre el docente y sus estudiantes, está orientada por el buen trato.		
	b. La interacción entre estudiantes está orientada por el buen trato y el respeto.		
	c. La clase tiene normas claras, conocidas y seguidas por todos. El docente recuerda estas normas cuando corresponde y los estudiantes rectifican su comportamiento		
Gestión de aula	a. El docente da instrucciones claras para el desarrollo de las actividades.		
	b. Los estudiantes participan de una clase con estructura clara, definida y con un ritmo apropiado para su edad (motivación hacia el logro de aprendizaje, desarrollo de la clase, realimentación y cierre).		

Práctica pedagógica		c. Los estudiantes cuentan con tiempo necesario para desarrollar las actividades solicitadas y desarrollar el proceso de aprendizaje.		
		d. Los estudiantes evidencian aprendizajes a través de la participación en actividades conectadas con los objetivos de clase.		
		e. Los estudiantes participan en rutinas que apoyan el uso efectivo del tiempo de clase (distribución de material, roles en actividades de trabajo cooperativo).		
		f. El docente crea un ambiente de aprendizaje seguro y accesible considerando la organización del espacio físico y los recursos disponibles.		
		g. Los estudiantes disponen de material educativo en la cantidad requerida para el desarrollo de las actividades de la clase.		
	enseñanza y aprendizaje	a. Todos los estudiantes se involucran cognoscitiva y activamente en actividades planeadas y orientadas al aprendizaje, a través de la interacción entre ellos, preguntas, respuestas, acciones, reacciones, propuestas y creaciones.		
		b. Los estudiantes potencian sus aprendizajes a través del uso del material de acuerdo con los lineamientos de formación planteados por la institución.		
		c. El docente refleja una profunda comprensión de los contenidos de lenguaje y matemáticas, y la didáctica pertinente para la enseñanza de dichas disciplinas.		
		d. Los estudiantes participan en actividades de trabajo cooperativo.		
	Evaluación formativa	a. El docente genera estrategias para mejorar y reorientar las actividades de la clase, si es necesario, con el fin de garantizar los aprendizajes de los estudiantes que se plantearon.		
		b. Los estudiantes reconocen los objetivos de aprendizaje.		
		d. Los estudiantes reciben realimentación objetiva y positiva que propende por el desarrollo y logro de aprendizajes en el aula, sin juicios valorativos en el proceso.		
		e. Los estudiantes participan del uso de diferentes instrumentos y ejercicios de evaluación para verificar sus aprendizajes (rúbricas, listas de chequeo, portafolios, realimentación escrita por parte del docente en los textos, autoevaluación).		

## ANEXO H

## INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN EN EL AULA

## INSTRUMENTO DE OBSERVACIÓN EN EL AULA

## FASE: REFLEXIÓN SOBRE LA PLANEACIÓN DE CLASE

Puede ser diligenciada por el docente únicamente como proceso de análisis individual, o de manera cooperativa con el investigador.

Por favor diligenciar el instrumento antes del acompañamiento en aula. Esta fase puede ser diligenciada por el docente.

Marque con una X, según corresponda.

Clase de matemáticas		Grados (si es multigrado marcar todos)	6°	7°	8°	9°	10°	11°
Clase de Lenguaje		Fecha de acompañamiento	28		06		2017	

Hora : 8:20 Am a 9:15 Am. Tema Problemas de solución de ecuaciones.

	AFIRMACIÓN	SI	NO
Enfoque metodológico	La planeación se relaciona con el enfoque metodológico de la institución.	✓	
	En la planeación se evidencia la estrategia del sistema modular.		✓
Plan de estudio	La temática tratada en la planeación está planteada en el plan de estudio de la institución	✓	
Objetivos de la clase	La planeación se relaciona de forma explícita con los referentes de aprendizajes, o tiene en cuenta los aprendizajes esperados descritos en dichos referentes (DBA, Mallas, estándares).	✓	
Uso de material	La planeación se basa en la utilización del material para el logro de los objetivos de aprendizaje de la clase.	✓	
	Dentro de la planeación se consideran materiales o recursos que propician el aprendizaje.	✓	
Actividades de aprendizaje	En la planeación se proponen actividades que evidencian el Conocimiento Didáctico del Contenido para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes en de lenguaje o matemáticas.	✓	
	En la planeación se proponen diversas actividades de interacción entre los estudiantes (trabajo independiente, en parejas o cooperativo).		✓
Gestión de Aula	Dentro de la planeación se estima el uso adecuado y efectivo del tiempo para cada actividad y se describe cómo ejecutar labores administrativas (organización del espacio y materiales como: maletas, cartucheras; llamado de lista, organización de estudiantes, revisión de uniformes, organización del espacio al final de la clase, etc.).		✓